

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Faculdade de Ciências e Tecnologia

Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente

**Finanças Locais, Actores Locais e Conservação da
Natureza e da Biodiversidade – aplicação ao Sítio de
Monfurado**

Mário José Pereira Gonçalves Ferreira

Dissertação apresentada na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade
Nova de Lisboa para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia do Ambiente,
perfil Gestão de Sistemas Ambientais

Orientador: Professor Doutor Rui Ferreira dos Santos

Lisboa

2009

Agradecimentos

Para o desenvolvimento do presente trabalho foi fundamental o contributo e o apoio de um conjunto de pessoas, às quais expresso um agradecimento particular:

- ❖ Ao Professor Doutor Rui Ferreira dos Santos, pelo seu entusiasmo sobre o tema, pelas ideias, sentido crítico e pela oportunidade;
- ❖ Ao Alexandre Carrasco (Câmara Municipal de Montemor-o-Novo) pela sua disponibilidade e estabelecimento de contactos;
- ❖ À Câmara Municipal de Montemor-o-Novo, sobretudo às pessoas envolvidas no Projecto GAPS, pela disponibilidade e cedência de informação;
- ❖ À Doutora Alexandra Carapeto e aos funcionários da DGAL com quem mantive contacto, pela disponibilização de informação, simpatia e disponibilidade;
- ❖ Ao Eng.º Luís Jordão, pela disponibilidade;
- ❖ Ao Professor Doutor Rui Nuno Baleiras, pelo estabelecimento de contactos;
- ❖ Ao Eng.º Rui Rufino, pelos conselhos e análise prestada ao trabalho;
- ❖ À Carla Gonzales, pela disponibilidade e esclarecimentos prestados;
- ❖ Ao Hugo Rosa, pela motivação e incentivo;
- ❖ À GIBB Portugal, em particular à Eng.ª Margarida Abrantes, pelo apoio e compreensão;
- ❖ A todos os amigos e colegas da Faculdade de Ciências e Tecnologia, com os quais partilhei a experiência da realização do presente trabalho;
- ❖ Finalmente, e acima de tudo, a toda a minha família, à qual dedico o esforço investido no presente trabalho.
- ❖ Ao Bráulio e ao Timóteo.

Resumo

A concepção e aplicação de incentivos económicos para a conservação da natureza e da biodiversidade é um tema actual e relevante no domínio científico e da política de ambiente. A literatura científica indica que é necessário aplicar mecanismos para financiar a política de conservação da biodiversidade e promover comportamentos adequados ao nível local, incluindo neste processo as instituições públicas e os proprietários rurais. Em Portugal, seguindo esta orientação, a nova Lei das Finanças Locais (LFL) estabelece uma discriminação positiva das autarquias na afectação de verbas, descentralizadas do nível nacional para o local, com base na área que corresponde a território com estatuto de protecção.

O presente trabalho analisa o sistema de financiamento autárquico português e a sua potencial contribuição para a conservação da natureza e da biodiversidade. Assumindo que este objectivo depende do comportamento dos proprietários rurais, pretende-se analisar a ligação entre os fluxos financeiros que são canalizados para uma autarquia por via da LFL, como compensação pelas restrições associadas às áreas com estatuto de protecção, e as necessidades de financiamento associadas a potenciais mecanismos de compensação e incentivo dos proprietários rurais que adoptem acções, medidas e práticas de produção compatíveis com e/ou promotoras da política de conservação.

O Sítio de Monfurado (Rede Natura 2000), localizado no concelho de Montemor-o-Novo, foi seleccionado como caso de estudo. É identificado um pacote de medidas de gestão com o objectivo de promover a qualidade e a sustentabilidade do património natural do Sítio, bem como os locais elegíveis para a sua aplicação, os respectivos proprietários e os custos associados, incluindo os custos de oportunidade. Com base nos fluxos financeiros canalizados para o município por critérios ambientais, por via da LFL, é proposto um esquema de compensações aos proprietários privados pela adopção das medidas identificadas. Este mecanismo pretende incentivar a participação voluntária destes agentes, essenciais para o sucesso da implementação de planos, programas e medidas de conservação da natureza e da biodiversidade.

Abstract

The conception and application of economic incentives engaged into nature and biodiversity conservation purposes is a current and relevant theme for the scientific domain and for environmental politics. The scientific literature refers the need to apply mechanisms to finance conservation of biodiversity politics and to promote adequate behaviours at the local level, considering in the process the public institutions and private owners. In Portugal, following this orientation, the new Local Financing Law (LFL) establishes a positive discrimination of municipalities in the allocation of state funds, from national level to local governments, on the basis of the area that corresponds to the territory with protection statute.

The present document analyses the Portuguese autarchic financing system and its potential contribution to nature and biodiversity conservation. Assuming that this objective depends on the behaviour of the rural owners, it's intended to analyze the link between the financial flows that are canalized for an autarchy from LFL, as a compensation for the restrictions associated to protected areas, and the financing necessities related to potential mechanisms of compensations and incentive to private owners that are willing to adopt actions, measures and production practices compatible with and/or promoters of the nature conservation politic.

The Monfurado place (Nature Network 2000), located at municipality of Montemor-o-Novo, was selected as case study. It is identified a package of management measures with the goal to promote the quality and sustainability of the natural patrimony of Monfurado, as well as the eligible places for its application, the respective proprietors and the costs associates, including the opportunity costs. Based on the financial flows that are canalised to the municipalities, via LFL, it's proposed a compensation scheme to the private owners by the adoption of the identified measures. This mechanism intends to stimulate the voluntary participation of these agents, essential for the success of the implementation of plans, programs and measures of nature and biodiversity conservation.

Lista de Acrónimos

ANPC - Associação Nacional de Proprietários e Produtores de Caça

CAOF - Comissão de Acompanhamento de Operações Florestais

CBD - Convenção da Diversidade Biológica

CCB - Coeficiente de Conservação da Biodiversidade

CME - Câmara Municipal de Évora

CMMN - Câmara Municipal de Montemor-o-Novo

DGAL - Direcção Geral das Autarquias Locais

DPH - Domínio Público Hídrico

ENCNB - Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade

ENDR - Estratégia Nacional de Desenvolvimento Rural

ENDS - Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável

FCM - Fundo de Compensação Municipal

FEF - Fundo de Equilíbrio Financeiro

FGM - Fundo de Geral Municipal

FSM - Fundo Social Municipal

ICMS - Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços

ICNB - Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade

IMI - Imposto Municipal de Imóveis

IMT - Imposto Municipal sobre as Transmissões Onerosas de Imóveis

IMV - Imposto Municipal de Veículos

IRC - Imposto sobre o Rendimento Colectivo

IRS - Imposto sobre o Rendimento Singular

ITI - Intervenções Territoriais Integradas

IVA - Imposto de Valor Acrescentado

LFL - Lei das Finanças Locais

MADRP - Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas

MAOTDR - Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional

ONG - Organização Não Governamental

PAC - Política Agrícola Comum

PDR - Programa de Desenvolvimento Rural

PES - *Payments for Ecosystem Services*

PIER - Plano de Intervenção em Espaço Rural

POAAP - Plano de Ordenamento de Albufeiras de Águas Públicas

POAP - Plano de Ordenamento das Áreas Protegidas

POOC - Plano de Ordenamento da Orla Costeira

PROT - Plano Regional de Ordenamento do Território

PSRN - Plano Sectorial da Rede Natura 2000

QREN - Quadro de Referência Estratégico Nacional

RAN - Reserva Agrícola Nacional

REN - Reserva Ecológica Nacional

RFCN - Rede Fundamental de Conservação da Natureza

RNAP - Rede Nacional de Áreas Protegidas

SAU - Superfície Agrícola Utilizada

SIC - Sítios de Importância Comunitária

SIG - Sistema de Informação Geográfica

SNAC - Sistema Nacional de Áreas Classificadas

UC - Unidades de Conservação

UE - União Europeia

ZEC - Zonas Especiais de Conservação

ZPE - Zonas de Protecção Especial

Índice de Matérias

Agradecimentos	i
Resumo	iii
Abstract.....	v
Lista de Acrónimos	vii
Índice de Matérias	ix
Índice de Figuras	xii
Índice de Quadros	xiii
Capítulo 1. Introdução	1
1.1. Enquadramento	1
1.2. Âmbito e Objectivos	3
1.3. Metodologia Geral	4
1.4. Organização da Dissertação.....	6
Capítulo 2. Conservação da natureza e da biodiversidade	8
2.1. Enquadramento Internacional: Política de Conservação da Natureza e da Biodiversidade na Comunidade Internacional.....	8
2.2. Política de Conservação da Natureza em Portugal	13
2.2.1. Regime Jurídico da Conservação da Natureza e da Biodiversidade.....	16
2.2.2. Rede Nacional de Áreas Protegidas	22
2.2.3. Rede Natura 2000	23
2.3. Actividades Socio-Económicas e Conservação da Natureza e da Biodiversidade	25
2.4. Síntese do Capítulo	28
Capítulo 3. Avaliação Económica da Biodiversidade	29
3.1. A Biodiversidade e as Comunidades Locais.....	29
3.2. O Valor da Biodiversidade	33
3.2.1. Metodologias de Avaliação Económica.....	36
3.2.2. Avaliação Económica de Áreas Naturais em Portugal	40
3.3. Principais Instrumentos Económicos na Política de Conservação	41
3.3.1. Enquadramento.....	41
3.3.2. Principais Instrumentos Económicos Aplicados à Conservação da Natureza e da Biodiversidade	43
3.3.2.1. Instrumentos fiscais: taxas e subsídios ambientais.....	44

3.3.2.2. Reforma ou remoção de subsídios perversos	48
3.3.2.3. Transferências Fiscais.....	50
3.3.2.4. Criação de mercados de bens e serviços ecológicos: definição e afecção de direitos de propriedade	54
3.3.2.5. Bancos de Conservação	57
3.4. Síntese do Capítulo	60
Capítulo 4. Lei das Finanças Locais	62
4.1. Lei das Finanças Locais: Instrumento de Política Económica Ambiental	62
4.1.1. Sistema Fiscal Português.....	62
4.1.2. Enquadramento da LFL.....	64
4.1.3. Regime Financeiro das Autarquias	65
4.1.4. Princípios da Lei das Finanças Locais	67
4.1.5. Repartição de recursos públicos entre o Estado e os municípios	68
4.2. Identificação e Análise de Oportunidades de Melhoria da LFL.....	72
4.2.1. Critérios de Qualidade Ecológica na Repartição dos Recursos Públicos.....	73
4.2.2. Financiamento Público de Espaços Protegidos	77
4.2.3. Benefícios Fiscais	78
4.3. Síntese do Capítulo	81
Capítulo 5. Financiamento de Medidas de Conservação da Natureza e da Biodiversidade.....	82
5.1. Enquadramento e Âmbito	82
5.2. Metodologia	83
5.3. Caracterização da Área em Estudo	87
5.3.1. Sítio de Monfurado.....	87
5.3.2. Projecto GAPS	97
5.4. Medidas de Gestão para o Sítio de Monfurado	100
5.4.1. Selecção e Caracterização das Medidas de Gestão.....	100
5.4.2. Custos Directos e Indirectos da Aplicação de Medidas de Gestão	111
5.5. Avaliação do Potencial Compensatório da Lei das Finanças Locais	114
5.5.1. Análise de Custos	117
5.5.2. Resultados da Avaliação.....	127
5.6. Proposta de Aplicação	131
5.6.1. Objectivo e Categoria do Instrumento	132
5.6.2. Critérios de Aplicação	133

5.6.3. Enquadramento Institucional.....	140
5.6.4. Integração de Instrumentos.....	141
5.6.4.1. Política Agrícola Comum: Medidas Agro-Silvo-Ambientais	142
5.6.4.2. Ecoturismo	143
5.6.4.3. Certificação	144
5.7. Síntese do Capítulo	146
Capítulo 6. Avaliação e Conclusão	147
6.1. Principais Resultados	147
6.2. Recomendações	149
6.3. Desenvolvimentos Futuros	150
Referências Bibliográficas	151
Anexos	157
Anexo I – Termo de Responsabilidade.....	158

Índice de Figuras

Figura 2-1 – Procedimentos de estabelecimento da Rede Natura 2000.	13
Figura 2-2 – Constituição da Rede Fundamental de Conservação da Natureza.....	20
Figura 3-1 – Serviços prestados ao nível dos ecossistemas (serviços ecológicos)..	29
Figura 3-2 – Componentes do Valor Económico Total de um recurso natural.	35
Figura 4-1 - Repartição dos recursos públicos entre o Estado e as autarquias	71
Figura 5-1 – Localização do Sítio de Monfurado e seu enquadramento nacional e regional.	87
Figura 5-2 – Afectação das Categorias de Ocupação do Solo relativamente ao Sítio de Monfurado.	92
Figura 5-3 – Classes de Uso do Solo presentes ao Sítio de Monfurado.	93
Figura 5-4 – Receitas Correntes do município de Montemor-o-Novo.....	119
Figura 5-5 – Custo Total das Medidas de Gestão Activa e Voluntária	122
Figura 5-6 – Custo de oportunidade associado a cada medida de gestão considerada para aplicação no Sítio de Monfurado.	124
Figura 5-7 - Consignação do FGM à conservação da natureza e sua relação com os beneficiários do processo.....	130

Índice de Quadros

Quadro 2-1 – Descrição das principais convenções internacionais realizadas à luz da problemática da conservação da natureza e biodiversidade.....	9
Quadro 2-2 - Evolução da legislação nacional em matéria de conservação da natureza e da biodiversidade.	16
Quadro 2-3 – Categorias de Áreas Protegidas existentes em Portugal e pertencentes à RNAP	22
Quadro 3-1 – Metodologias de Avaliação Económica..	37
Quadro 4-1 – Descrição das receitas municipais. Fonte: www.dgal.pt	68
Quadro 5-1 – Distribuição e representatividade de habitats no Sítio de Monfurado.	91
Quadro 5-2 – Medidas de gestão seleccionadas para a aplicação no Sítio de Monfurado.	102
Quadro 5-3 – Valores estimados para cada componente de custo e a área elegível para a aplicação de cada medida de gestão.....	114
Quadro 5-4 – Parcela do FGM atribuído ao município de Montemor-o-Novo, segundo os critérios constantes na alínea c) do Artigo 26.º da LFL	118
Quadro 5-5 – Medidas de gestão activa e voluntária consideradas na análise de custos.....	120
Quadro 5-6 – Orientações de Gestão que constam da adopção das referidas medidas de gestão.	136

Capítulo 1. Introdução

1.1. Enquadramento

A conservação da natureza é considerada um desígnio às escalas local, nacional e global. A discussão recente sobre desenvolvimento sustentável centra-se sobre questões relacionadas com a conservação da natureza e com o aumento da perda de biodiversidade.

O papel fulcral da biodiversidade na provisão de benefícios directos e indirectos para vários níveis da sociedade (local e globalmente) confere-lhe um estatuto de elevado interesse, sobretudo quando a sua perda ou degradação pode colocar em causa o bem-estar das populações (MA, 2005a). O facto de muitas actividades humanas contribuírem para o aumento da perda de biodiversidade, constitui-se como uma ameaça à estabilidade e à continuidade dos ecossistemas que a suportam. Actualmente o aumento da perda de biodiversidade é considerado como um dos maiores desafios com que as sociedades se deparam, sendo que uma das causas apontadas para esta situação se prende com o funcionamento do sistema económico vigente e a sua influência sobre a exploração e afectação de recursos naturais (CBD, 2008).

Cabe ao Estado a decisão sobre a forma de intervenção pública ao nível das políticas de carácter social, económico e ambiental. Diversos estudos científicos e relatórios técnicos apontam para a necessidade de se conduzirem esforços de integração de instrumentos económicos na gestão territorial, visando a correcção de comportamentos prejudiciais à sustentabilidade dos sistemas naturais e humanizados que suportam e preservam a qualidade dos espaços naturais com estatuto de protecção (Prates, 2008).

Em Portugal foi, recentemente, definido um novo regime de financiamento autárquico contemplado na nova LFL, o qual estabelece e define o regime financeiro das autarquias, delibera sobre as suas receitas e estabelece os procedimentos da repartição dos recursos públicos do Estado para as autarquias. A reforma efectuada no âmbito das finanças locais procurou privilegiar uma maior autonomia autárquica, proporcionando maior diversidade de receitas para as autarquias, com vista a libertar os municípios da dependência de impostos sobre o património construído.

Através de um conjunto de alterações que se constituíram como incentivos e desincentivos ambientais, tais como a possibilidade das autarquias concederem isenções e benefícios fiscais ou terem a liberdade de lançar novas taxas a incidir sobre actividades geradoras de impactes ambientais negativos, a nova LFL apresenta mecanismos de promoção e incentivo da sustentabilidade local (Ameixa, 2008).

Segundo o estipulado na LFL, os fluxos financeiros públicos do Estado para as autarquias são calculados com recurso a critérios ambientais que permitem a discriminação positiva daquelas que apresentam áreas com estatuto de protecção (Áreas Protegidas e Rede Natura 2000), procurando deste modo compensá-las financeiramente pelas restrições levantadas pela classificação destes espaços.

A importância da utilização de critérios que relevam para a conservação de áreas com estatuto de protecção no sistema de financiamento autárquico, prende-se com a necessidade de responsabilizar e compensar as instituições públicas pela preservação e manutenção da qualidade destes espaços.

Em Portugal, desde há largos milhares de anos, existe uma forte relação entre o mundo natural e o humanizado. Esta relação intrínseca promoveu um processo coevolutivo que moldou, ao longo de anos de interacção, a paisagem nacional (ISA, 2006). Destacam-se as actividades económicas envolvidas no sector agrícola, sobretudo actividades de carácter rural e tradicional, que contribuem para a manutenção e funcionamento dos ecossistemas e assim sustentam uma grande parte da biodiversidade em Portugal.

As disposições levantadas por diversas instituições e organizações internacionais indicam que existe actualmente uma forte carência para o estabelecimento de medidas que favoreçam a gestão dos espaços naturais fortemente relacionados com a ocupação humana, seja através de medidas de restauração ambiental, da conservação de espécies ameaçadas, da regulamentação de actividades tradicionais ou de minimização dos impactes de determinadas actividades económicas (CBD, 2008).

A gestão sustentável do património natural pressupõe a optimização do seu uso de acordo com as necessidades da sociedade, dos interesses dos actores públicos e

proprietários rurais locais e, ao mesmo tempo, que sejam garantidas a funcionalidade e a estrutura dos ecossistemas.

Segundo a bibliografia científica consultada, o comportamento dos proprietários rurais, na gestão efectuada sobre as parcelas agrícolas inseridas em espaços com estatuto de protecção, é um factor de enorme relevância para a conservação da natureza e da biodiversidade. Assim, a criação de incentivos que promovam a participação e adesão voluntária destes actores em esquemas de conservação pode contribuir para o sucesso da implementação de planos, programas e medidas de conservação da natureza e da biodiversidade.

1.2. Âmbito e Objectivos

O presente trabalho procura executar uma análise sobre o sistema de financiamento autárquico português e a sua potencial contribuição para a conservação da natureza e da biodiversidade.

Tem como objectivo principal a definição de uma proposta de compensações, com base no actual modelo de financiamento autárquico, direccionada aos proprietários rurais pela adopção de medidas e práticas de produção compatíveis com a gestão sustentável de propriedades inseridas em espaços protegidos (Áreas Protegidas e Rede Natura 2000).

No âmbito do regime financeiro estabelecido pela LFL, o presente trabalho procura avaliar o potencial dos fluxos financeiros estabelecidos entre o Estado e as autarquias, por via da aplicação de critérios ambientais respeitantes a Áreas Protegidas e áreas afectas à Rede Natura 2000, como compensação pelas restrições associadas a estas áreas com estatuto de protecção, e como resposta às necessidades de financiamento associadas a potenciais mecanismos de incentivo de proprietários rurais.

Procura ainda enquadrar a política nacional de conservação da natureza com o regime financeiro das autarquias, de modo a compreender as dinâmicas locais no uso e gestão do património natural, e as dificuldades inerentes à valorização económica destes espaços, bem como as necessidades de financiamento no que se refere à implementação de medidas e acções de gestão.

1.3. Metodologia Geral

Neste ponto é apresentada a abordagem de investigação adoptada para atingir os objectivos do presente trabalho.

De modo a enquadrar o tema da conservação da natureza e da biodiversidade com o sistema de financiamento autárquico vigente em Portugal, realiza-se uma pesquisa bibliográfica onde são analisadas as potencialidades e as dificuldades face à implementação de instrumentos de conservação da natureza e na distribuição dos benefícios provenientes da sua aplicação.

Em primeiro lugar procede-se ao enquadramento internacional e nacional da temática da conservação, onde se procura identificar lacunas, dificuldades e conflitos derivados da implementação de políticas e medidas de conservação da natureza e da biodiversidade e, por outro lado, caracterizar a relação da conservação da natureza face a um conjunto de políticas sectoriais relevantes para a gestão sustentável do património natural dos espaços protegidos.

É realizada uma descrição do regime jurídico da conservação da natureza com o objectivo de perceber as actuais e futuras tendências da política de conservação em Portugal. Identificam-se conflitos e obstáculos à implementação de planos e medidas de gestão do património natural. Procura-se perceber que parte dos conflitos que resultam da aplicação da política de conservação da natureza e da biodiversidade em Portugal, se devem a questões económicas e de rentabilidade das actividades e práticas de produção desenvolvidas sobre parcelas de terra inseridas em espaços legalmente protegidos.

Sendo parte da problemática da conservação derivada de factores económicos, é estipulado para o presente trabalho, com base na literatura científica consultada, que as soluções para este problema passam por uma abordagem de base económica.

Assim, foi consultada bibliografia especializada no tema, procedendo-se à caracterização dos principais instrumentos económicos usados no âmbito da conservação da natureza e da biodiversidade a nível internacional. São avaliadas as suas vantagens e desvantagens, bem como as dificuldades de implementação.

Após esta fase, procede-se à análise do documento legal que estabelece o regime financeiro das autarquias locais em Portugal, a LFL, aqui abordada como instrumento de política económica e ambiental. É caracterizado e descrito o sistema

de repartição de recursos públicos do Estado para as autarquias, avaliando-se futuras oportunidades no seguimento da reforma desenvolvida sobre o sistema de financiamento autárquico português.

Considerando os princípios em que assenta a LFL, e de acordo com as oportunidades identificadas, é proposta uma metodologia de aplicação para estender a compensação das autarquias locais, pela existência de espaços protegidos no seu território, até aos proprietários rurais privados.

Os proprietários e os gestores de terras inseridas nestas áreas são aqui encarados como agentes activos, com extrema relevância, na gestão dos recursos naturais e, como tal, é desenvolvido um esquema de compensações e incentivos, capaz de promover a sua adesão a acções, medidas e práticas de produção compatíveis com e/ou promotoras da política de conservação.

A metodologia proposta para a implementação do referido esquema é aplicada e avaliada sobre o Sítio de Monfurado (Rede Natura 2000), localizado no concelho de Montemor-o-Novo, tendo sido seleccionado como o caso de estudo do presente trabalho. São identificadas e seleccionadas uma série de medidas e acções de conservação da natureza, adequadas à gestão do Sítio, com base numa avaliação dos potenciais custos e benefícios resultantes da sua aplicação.

Com base no pacote de medidas de gestão seleccionadas procura-se avaliar o potencial da LFL como forma de compensação às necessidades de financiamento associadas a potenciais mecanismos de compensação e incentivo, face à potencial perda de rentabilidade económica das propriedades rurais pela imposição de restrições de uso do solo.

1.4. Organização da Dissertação

No **Capítulo 2** é definida a problemática em torno da conservação da natureza, definindo-se as causas e consequências do aumento da taxa de perda de biodiversidade e a degradação da qualidade dos serviços prestados pelos ecossistemas.

Realiza-se um enquadramento comunitário e nacional da política de conservação face ao historial existente sobre o tema, sendo aqui apresentado o actual regime jurídico ao qual se encontra sujeita a política de conservação da natureza e da biodiversidade em Portugal.

No **Capítulo 3** introduzem-se os conceitos de avaliação económica de recursos ambientais e da biodiversidade, bem como as metodologias de avaliação referenciadas na bibliografia científica e técnica consultada.

Neste capítulo são apresentados e caracterizados uma série de instrumentos económicos aplicados à conservação da natureza e da biodiversidade, recorrendo-se a exemplos de aplicação e aos respectivos resultados obtidos com a sua aplicação, sempre que relevante para os objectivos do presente trabalho.

No **Capítulo 4** é apresentada e caracterizada a nova LFL. É definido o regime financeiro das autarquias locais, bem como o sistema de financiamento autárquico caracterizando-se os vários fluxos financeiros estabelecidos entre o Estado e as autarquias (Fundos Municipais).

Aqui são identificadas e analisadas oportunidades de melhoramento do documento legal aqui apresentado. Procede-se ao exercício de discussão sobre o esquema de repartição dos recursos públicos do nível central (Estado) para o nível local (autarquias), avaliando-se as potencialidades e as oportunidades para futuros desenvolvimentos da LFL como instrumento de política ambiental.

No **Capítulo 5** é proposto um esquema de compensação e incentivo aos proprietários rurais mediante a adopção de acções, medidas e práticas de produção promotoras da sustentabilidade das suas propriedades e dos espaços naturais que estas compõem e compatíveis com a política de conservação da natureza. O esquema apresentado baseia-se numa lógica de pagamentos pela contribuição destes actores para a preservação e valorização do património natural destas áreas.

Neste capítulo aplica-se uma metodologia para o caso de estudo seleccionado (Sítio de Monfurado) procurando-se dar resposta aos seguintes objectivos:

- ❖ Avaliação do potencial compensatório dos recursos públicos financeiros atribuídos aos municípios através da LFL, com base na área total de Áreas Protegidas e Rede Natura 2000 que estes albergam;
- ❖ Proposta de um esquema de compensação e incentivo direccionado aos proprietários e gestores rurais de parcelas afectas a espaços protegidos, mediante a adopção de medidas de gestão específicas para a conservação da natureza e da biodiversidade a aplicar na circunscrição das suas propriedades.

No **Capítulo 6** é apresentada a conclusão do presente trabalho, onde constam os principais resultados obtidos e se perspectivam orientações futuras no sentido da evolução positiva e enquadrada da LFL na política de conservação da natureza e da biodiversidade, e as contribuições da aplicação de esquemas ou instrumentos de base económica na preservação da biodiversidade. Aqui são avaliadas as contribuições para o sector da conservação da natureza e da biodiversidade, recomendações e futuros desenvolvimentos.

Capítulo 2. Conservação da natureza e da biodiversidade

2.1. Enquadramento Internacional: Política de Conservação da Natureza e da Biodiversidade na Comunidade Internacional

A comunidade política internacional tomou consciência, sobretudo a partir da década de 70, da necessidade de desenvolver acções capazes de promover a conservação e protecção da natureza e da biodiversidade. Como exemplo podem referir-se as diversas convenções internacionais que têm sido adoptadas neste âmbito, que se encontram sintetizadas no Quadro 2-1.

Em 2002, a Convenção da Diversidade Biológica (CBD) e a Cimeira de Joanesburgo sobre o Desenvolvimento Sustentável aprovaram um objectivo mundial, que consiste em reduzir significativamente a actual taxa de perda de biodiversidade até ao ano de 2010. Em 2003, os ministros pan-europeus do ambiente assumiram o compromisso de travar a perda de biodiversidade até 2010 na Resolução de Kiev sobre Biodiversidade.

É assim estabelecida a obrigação, por parte dos países envolvidos, para adoptarem planos em matéria de biodiversidade, desenvolverem estratégias nacionais que reflectam a forma como os objectivos da Convenção são prosseguidos, e criarem planos de acção necessários à definição do percurso a seguir para atingir essas metas.

Neste âmbito a Comunidade Europeia (CE) elaborou uma estratégia comunitária para a biodiversidade, com vista a antecipar, prevenir e atacar na fonte as causas da grande redução ou perda da biodiversidade – Estratégia da Comunidade Europeia em matéria de Diversidade Biológica. Esta estratégia pretende assegurar o cumprimento da CBD, através da identificação de falhas e melhoria da política comunitária de conservação e da integração da biodiversidade nas diversas políticas comunitárias (como na agrícola, na das pescas e na do turismo) e nos planos e programas sectoriais e intersectoriais de cada um dos estados membro.

Quadro 2-1 – Descrição das principais convenções internacionais realizadas à luz da problemática da conservação da natureza e biodiversidade. Fonte: www.icnb.pt

Ano	Nome	Descrição
1971	Convenção de Ramsar - Zonas Húmidas de Importância Internacional	Tem o objectivo eliminar a progressiva invasão e perda de zonas húmidas, áreas reguladoras dos regimes de água e <i>habitats</i> de flora e fauna, especialmente aquáticos. Representa o primeiro tratado global de conservação da natureza.
1973	Convenção de Washington - Comércio Internacional de Espécies da Fauna e Flora Selvagem Ameaçadas de Extinção	Regula a comercialização (exportação) de espécies ameaçadas de extinção e de outras que possam vir a ser ameaçadas como consequência dessa comercialização. Actualmente a Convenção protege mais de 27 000 espécies de animais e plantas, todas elas espécies raras ameaçadas de extinção ou cujos níveis de Comércio Internacional podem comprometer a sua sobrevivência.
1979	Convenção de Bona - Conservação de Espécies Migratórias Selvagens	Foi estabelecida com o intuito de eliminar ou minimizar as espécies migratórias cujo estado de conservação é desfavorável, tendo as Partes envolvidas que tomar as medidas necessárias para a conservação das espécies e dos seus <i>habitats</i> .

Ano	Nome	Descrição
1979	Convenção de Berna - Conservação da Vida Selvagem e dos <i>Habitats</i> Naturais da Europa	Reconhece a flora e fauna selvagens como constituintes de um património natural essencial na manutenção dos equilíbrios biológicos. Procura criar um equilíbrio entre os interesses de conservação e os interesses económicos e sociais. As Partes comprometem-se a tomar as medidas necessárias à conservação de espécies da flora e fauna selvagens e dos seus <i>habitats</i> naturais, nomeadamente daqueles cuja conservação exige a cooperação de diversos Estados.
1980	Estratégia Mundial para a Conservação	Procura sensibilizar a opinião pública mundial para o perigo das pressões exercidas sobre os sistemas biológicos mundiais e contribui para a elaboração de políticas sustentáveis como medidas para aliviar essas pressões, preservando os processos ecológicos essenciais, a diversidade genética e assegurando a utilização sustentada de espécies e de ecossistemas.
1992	Convenção sobre a Diversidade Biológica	Tem como objectivos a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável dos seus componentes e a partilha justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos. É o primeiro acordo que engloba todos os aspectos da diversidade biológica: genomas e genes, espécies e comunidades, <i>habitats</i> e ecossistemas. Cada Parte Contratante deverá estabelecer um sistema de áreas (protegidas ou não) onde tenham que ser tomadas medidas para a conservação da diversidade biológica, incluindo a sua monitorização e a criação de dispositivos nacionais de resposta a situações de emergência que representem graves perigos para a biodiversidade.

Ano	Nome	Descrição
1995	Estratégia pan-europeia da Diversidade Biológica e Paisagística	Foi criada com o intuito de encorajar a conservação das espécies, dos ecossistemas e dos processos naturais, em complementaridade com a promoção do desenvolvimento sustentável e da co-responsabilização de todos os sectores pela conservação da natureza. Estabelece um sistema internacional de cooperação de forma a consolidar programas existentes ao nível da conservação, permitindo um uso mais eficiente das políticas, iniciativas, mecanismos e informação já existentes. Promove a integração da diversidade biológica e paisagística nos sectores sociais e económicos e a implementação europeia da CBD.
2000	Protocolo de Biossegurança de Cartagena	Tem o objectivo de assegurar um nível adequado de protecção ao nível da transferência, manuseamento e uso de organismos geneticamente modificados que possam ter efeitos adversos na conservação e uso sustentável da diversidade biológica, assim como em termos de saúde humana, sendo focados especialmente os movimentos transfronteiriços.

Esta estratégia incide sobre quatro temas: conservação e utilização sustentável da biodiversidade; partilha dos benefícios resultantes da utilização dos recursos genéticos; investigação, identificação, monitorização e intercâmbio de informações; educação, formação e sensibilização do público. Esta estratégia articula-se com o 6º Programa Comunitário de Acção em matéria de Ambiente, que define, como uma das suas prioridades, a conservação da natureza e da biodiversidade, pilar ambiental da Estratégia Europeia de Desenvolvimento Sustentável.

A política de conservação da natureza da União Europeia (UE) baseia-se em dois documentos legislativos fundamentais, nomeadamente a Directiva n.º79/409/CEE, do Conselho, de 2 de Abril (Directiva Aves), e a Directiva n.º92/43/CEE, do Conselho, de 21 de Maio (Directiva *Habitats*).

Ambas as Directivas servem de base para a concretização da Rede Natura 2000, uma rede de reservas naturais que se estende por toda a UE visando proteger as espécies e os *habitats* de especial interesse europeu.

A Directiva Aves pretende que cada um dos estados membros tome as medidas necessárias para garantir a protecção das populações selvagens das várias espécies de aves no seu território. Esta Directiva impõe a necessidade de proteger áreas suficientemente vastas de cada um dos diferentes *habitats* utilizados pelas diversas espécies; restringe e regulamenta o comércio de aves selvagens; limita a actividade da caça a um conjunto de espécies; e proíbe certos métodos de captura e abate; inclui uma lista com espécies de aves que requerem medidas rigorosas de conservação do seu *habitat*.

Cada estado membro da UE deverá classificar como Zonas de Protecção Especial (ZPE) as extensões e os *habitats* do seu território que se revelem de maior importância para essas espécies. As ZPE declaradas por cada estado membro integrarão directamente a Rede Natura 2000.

A Directiva *Habitats* tem como principal objectivo contribuir para assegurar a biodiversidade através da conservação dos *habitats* naturais e de espécies da flora e da fauna selvagens considerados ameaçados no território da UE.

Cada estado membro deve assim elaborar uma Lista Nacional de Sítios a ser apresentada à CE com base em critérios específicos. Seguidamente, a partir das várias Listas Nacionais e através de um processo de análise e discussão entre os

estados membros e a Comissão, serão seleccionados os Sítios de Importância Comunitária (SIC), por Região Biogeográfica. Após esta fase, cada estado membro deverá designar estes Sítios como Zonas Especiais de Conservação (ZEC) que serão posteriormente integradas na Rede Natura 2000. Relativamente às áreas seleccionadas como ZEC, cada estado membro terá de elaborar os respectivos planos e regulamentos de gestão, no sentido de assegurar a manutenção e estado de conservação favorável dos valores naturais identificados.

Na figura seguinte encontram-se os procedimentos para a criação da Rede Natura 2000.

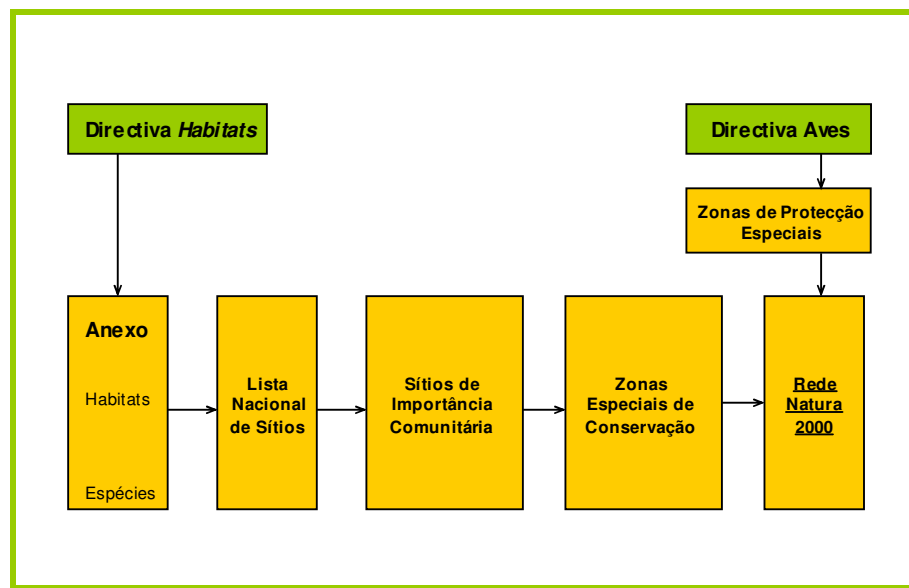


Figura 2-1 – Procedimentos de estabelecimento da Rede Natura 2000. Fonte: www.icnb.pt

2.2. Política de Conservação da Natureza em Portugal

A nível nacional, destaca-se a adopção da Lei n.º9/70, de 19 de Junho, que introduziu na ordem jurídica nacional os conceitos de parque nacional e reserva, promovendo a classificação das áreas mais representativas do património nacional, dando-se início ao acompanhamento da evolução das preocupações internacionais no âmbito da conservação da natureza.

A política de conservação da natureza em Portugal encontra-se consubstanciada na Lei de Bases do Ambiente (Lei n.º11/87, de 7 de Abril), no Quadro de Referência

Estratégico Nacional (QREN) e na Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) (Prates, 2008).

Sectorialmente e com forte influência no delineamento da política nacional de conservação da natureza e da biodiversidade, destacam-se diversos programas e planos com incidência territorial, nomeadamente o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território, o Plano Nacional da Política de Ambiente, os Planos de Bacia Hidrográfica, o Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN), as Reservas Nacionais Agrícola e Ecológica (RAN e REN), os diversos Instrumentos de Gestão Territorial em vigor de carácter regional, tais como: Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT), Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC), Plano de Ordenamento de Albufeiras de Águas Públicas (POAAP) e Plano de Ordenamento das Áreas Protegidas (POAP).

Visando o enquadramento entre as políticas globais do ambiente com as políticas sectoriais no âmbito da conservação da natureza, segundo o estipulado na Lei de Bases do Ambiente, encontra-se definida a Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ENCNB), adoptada pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 152/2001, de 11 de Outubro.

Tendo em conta a necessidade de dotar Portugal com uma estratégia para a conservação da diversidade biológica, dando resposta ao compromisso estabelecido na CBD, são assumidos na ENCNB os objectivos gerais para vigorarem até ao ano de 2010, no que concerne às opções estratégicas relativamente à conservação da natureza e da biodiversidade.

Importa aqui referir que a ENCNB formula dez opções estratégicas fundamentais para a política nacional de conservação da natureza e da biodiversidade, permitindo um enquadramento entre as políticas globais de ambiente e as políticas sectoriais:

- 1) Promover a investigação científica e o conhecimento sobre o património natural, bem como a monitorização de espécies, *habitats* e ecossistemas;
- 2) Constituir a Rede Fundamental de Conservação da Natureza (RFCN) e o Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), integrando neste a Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP);
- 3) Promover a valorização das áreas protegidas e assegurar a conservação do seu património natural, cultural e social;

- 4) Assegurar a conservação e a valorização do património natural dos sítios e das zonas de protecção especial integrados no processo da Rede Natura 2000;
- 5) Desenvolver em todo o território nacional acções específicas de conservação e gestão de espécies e *habitats*, bem como de salvaguarda e valorização do património paisagístico e dos elementos notáveis do património geológico, geomorfológico e paleontológico;
- 6) Promover a integração da política de conservação da natureza e do princípio da utilização sustentável dos recursos biológicos na política de ordenamento do território e nas diferentes políticas sectoriais;
- 7) Aperfeiçoar a articulação e a cooperação entre a administração central, regional e local;
- 8) Promover a educação e a formação em matéria de conservação da natureza e da biodiversidade;
- 9) Assegurar a informação, sensibilização e participação do público, bem como mobilizar e incentivar a sociedade civil;
- 10) Intensificar a cooperação internacional.

A preservação dos valores mais significativos do património natural justifica a existência de um conjunto de áreas sujeitas a um estatuto jurídico especial de protecção e gestão, que permita a aplicação de políticas de gestão territorial e de desenvolvimento local sustentáveis, por forma a garantir a salvaguarda dos valores naturais e potenciar a utilização racional dos valores ali existentes, sem perder de vista os objectivos de conservação da natureza e da biodiversidade.

De entre as opções estratégicas constantes da ENCNB, avulta a opção estratégica n.º 2, relativa à constituição da RFCN e do SNAC, integrando neste a RNAP e a Rede Natura 2000.

Esta opção visa sobretudo promover o ordenamento e a gestão de áreas de interesse ecológico, e assim garantir maior sustentabilidade na gestão dos recursos naturais presentes nestas áreas.

2.2.1. Regime Jurídico da Conservação da Natureza e da Biodiversidade

A Lei n.º11/87, de 7 de Abril, define as bases da política de ambiente, e estabeleceu o enquadramento, nos últimos 20 anos, de toda a legislação produzida sobre conservação da natureza e da biodiversidade.

O quadro seguinte sintetiza a principal legislação em matéria de conservação da natureza e da biodiversidade em Portugal.

Quadro 2-2 - Evolução da legislação nacional em matéria de conservação da natureza e da biodiversidade.

Documento	Assunto	Observações
DL n.º187/71 de 8 de Maio	Cria o Parque Nacional da Penêda-Gerês	
Decreto n.º50/80 de 23 de Julho	Transpôs para direito nacional a Convenção CITES	
Decreto n.º103/80, de 11 de Outubro	Transpôs para direito nacional a Convenção de Bona	
Decreto n.º95/81 de 23 de Julho	Transpôs para direito nacional a Convenção de Berna	
Lei n.º 11/87, de 7 de Abril	Lei de Bases do Ambiente aponta para a elaboração de uma estratégia como instrumento da política do ambiente e do ordenamento do território	
DL n.º19/93 de 23 de Janeiro	Estabelece a RNAP	Alterado pelos Decretos-Lei n.º 151/95, 213/97, 227/98, 221/2002 e 117/2005

Documento	Assunto	Observações
DL n.º193/93 de 24 de Maio	Estabelece a orgânica do Instituto da Conservação da Natureza, que passa a ser responsável pelas actividades nacionais nos domínios da conservação da natureza e da gestão das áreas protegidas	
Decreto n.º21/93 de 21 de Junho	Aprova a ratificação da CBD	
Lei n.º33/96	Estabelece as bases da política florestal	
DL n.º226/97 de 27 de Agosto	Relativo à preservação dos <i>habitats</i> naturais e da fauna e da flora selvagens (ZEC e ZPE)	Transpões para o Direito Interno a Directiva n.º92/43/CEE, do Conselho, de 21 de Maio
Resolução do Conselho de Ministros n.º142/97 de 28 de Agosto	Aprova a lista nacional de sítios (1ª fase) prevista no artigo 3º do DL n.º226/97, de 27 de Agosto	
DL n.º140/99 de 24 de Abril	Transpõe para a ordem jurídica interna, a Directiva n.º79/409/CEE, do Conselho, de 2 de Abril, relativa à conservação das aves selvagens (directiva aves) e a Directiva n.º92/43/CEE, do Conselho, de 21 de Maio, relativa à preservação de <i>habitats</i> naturais e da fauna e da flora selvagens (directiva <i>habitats</i>)	

Documento	Assunto	Observações
Resolução do Conselho de Ministros n.º76/2000 de 5 de Julho	Aprova a 2ª fase da Lista Nacional de Sítios	
Resolução do Conselho de Ministros n.º152/2001 de 11 de Outubro	Adopta a ENCNB	
DL n.º49/2005 de 24 de Fevereiro	Primeira alteração ao DL n.º140/99 de 24 de Abril	
DL n.º117/2005 de 19 de Julho	Altera o DL n.º19/93 de 23 de Janeiro, que estabelece normas relativas à RNAP	
Portaria n.º829/2007 de 1 de Agosto	Divulga a lista de SIC situados em território nacional pertencentes às regiões biogeográficas atlântica, mediterrânica e macaronésica	
Resolução do Conselho de Ministros m.º115-A/2008 de 21 de Julho	Aprova o PSRN relativo ao território continental	
DL n.º142/2008 de 24 de Julho	Estabelece o regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade	Revoga os Decretos-Lei n.º264/79, de 1 de Agosto e 19/93, de 23 de Janeiro

O regime jurídico a que se encontra sujeita a conservação da natureza e da biodiversidade em Portugal, é estabelecido pelo DL n.º142/2008, de 24 de Julho, documento que é aplicável ao conjunto de valores e recursos naturais presentes no território e nas águas sob jurisdição nacional.

Este documento estabelece que a execução da política e das acções de conservação da natureza e da biodiversidade de acordo com um conjunto de princípios, para além dos princípios gerais específicos consignados na Lei de Bases do Ambiente, nomeadamente:

- Princípio da função social e pública do património natural: o património natural constitui a infra-estrutura básica integradora dos recursos naturais indispensáveis ao desenvolvimento social e económico e à qualidade de vida dos cidadãos;
- Princípio da sustentabilidade: promoção do aproveitamento racional dos recursos naturais, conciliando a conservação da natureza e da biodiversidade com a criação de oportunidades sociais e económicas e garantindo a sua disponibilidade para as gerações futuras;
- Princípio da identificação: promoção do conhecimento, classificação e registo dos valores naturais que integram o património natural;
- Princípio da compensação, pelo utilizador, dos efeitos negativos provocados pelo uso dos recursos naturais;
- Princípio da precaução: nos termos do qual as medidas destinadas a evitar o impacto negativo de uma acção sobre a conservação da natureza e a biodiversidade devem ser adoptadas mesmo na ausência de certeza científica da existência de uma relação causa-efeito entre eles;
- Princípio da protecção: por força da qual importa desenvolver uma efectiva salvaguarda dos valores mais significativos do nosso património natural, designadamente dos presentes nas áreas classificadas.

O regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade, por aplicação do DL n.º142/2008, estabelece a RFCN e prevê a criação do Cadastro Nacional dos Valores Naturais Classificados (arquivo de informação sobre os valores naturais classificados ou considerados sob ameaça).

A RFCN é composta por áreas nucleares de conservação da natureza e da biodiversidade integradas no SNAC e pelas áreas de REN, RAN e do domínio público hídrico (DPH), enquanto áreas de continuidade ecológica.

O SNAC, por sua vez, é constituído pela RNAP, pelas áreas classificadas integradas na Rede Natura 2000 e pelas demais áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português.

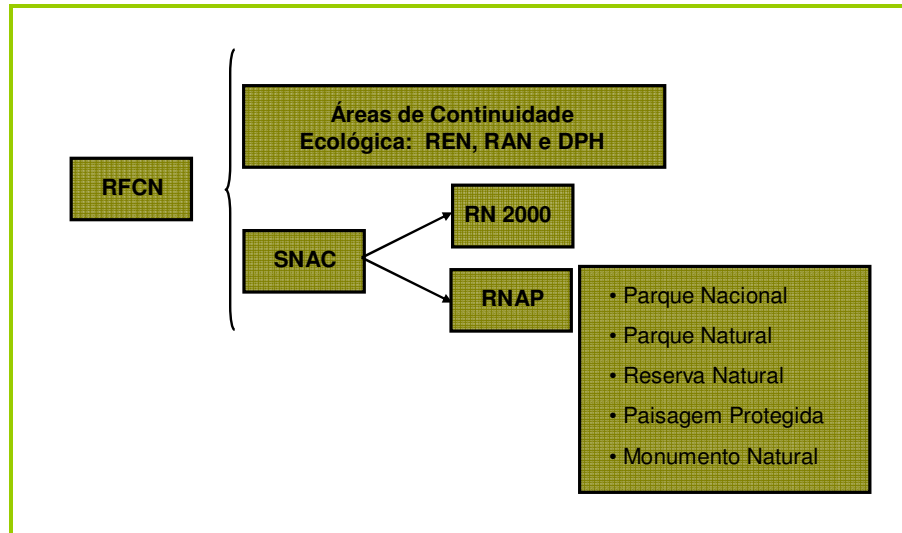


Figura 2-2 – Constituição da Rede Fundamental de Conservação da Natureza. Fonte: www.icnb.pt

O facto do presente documento estabelecer a criação da RFCN, proporciona a concretização da já referida opção n.º 2 da ENCNB.

Com a integração das áreas de continuidade e do SNAC na RFCN, procura-se estabelecer e salvaguardar a ligação e o intercâmbio genético de populações de espécies entre as diferentes áreas nucleares de conservação, contribuindo para uma protecção adequada dos recursos naturais. Deste modo é promovida a continuidade espacial, e assim a conectividade entre as diversas componentes da biodiversidade, e a integração e desenvolvimento das actividades humanas em todo o território nacional.

Especial destaque merece o novo regime económico e financeiro da conservação da natureza e da biodiversidade, que constitui uma componente essencial do presente documento, dada a importância que tal regime reveste para a inversão do ciclo de degradação e desinvestimento na política de conservação da natureza e da biodiversidade verificado nos últimos anos. Assim, a este nível, cumpre assinalar a previsão da constituição do Fundo para a Conservação da Natureza e da

Biodiversidade, que terá como objectivo apoiar, através da afectação de recursos a projectos e investimentos necessários e adequados, a gestão da infra-estrutura básica de suporte à conservação da natureza, designadamente das áreas que compõem a RFCN.

A prossecução dos objectivos visados exige o envolvimento, a participação e a responsabilização de toda a sociedade na atribuição dos recursos financeiros e materiais que os viabilizem. Desta forma, o DL n.º142/2008 prevê ainda o recurso, quando adequado à:

- ❖ Remuneração dos serviços proporcionados pela conservação da natureza e seus sistemas, quer através da aplicação de taxas, quer através do pagamento directo de bens e serviços prestados; assim, a autoridade nacional pode cobrar taxas nomeadamente pelo acesso e visita às áreas integradas no SNAC que sejam da titularidade do Estado e que se encontrem sob a sua gestão, destinadas a contribuir para o financiamento da conservação da natureza e biodiversidade e para regular naquelas áreas o impacte da presença humana;
- ❖ Intervenção da autoridade nacional em actividades de conservação, incluindo acções de sensibilização social para a conservação da natureza e da biodiversidade, seja assumindo a responsabilidade directa, seja colaborando com entidades públicas e privadas;
- ❖ Promoção de actividades económicas geradoras de valor, ao abrigo de contratos de parceria, de acordos, de concessões, ou, ainda, de prestação de serviços celebrados com entidades públicas ou privadas;
- ❖ Utilização de instrumentos de compensação ambiental, mediante os quais se visa garantir a satisfação das condições ou requisitos legais ou regulamentares de que esteja dependente o início de exercício de uma actividade por via da realização de projectos ou acções que produzam um benefício ambiental equivalente ao custo ambiental causado e que decorram da aplicação da legislação em vigor, nomeadamente do regime jurídico da avaliação de impacte ambiental ou do regime jurídico da Rede Natura 2000.

2.2.2. Rede Nacional de Áreas Protegidas

A actual legislação portuguesa respeitante a áreas protegidas consagra cinco figuras classificatórias: Parque Nacional; Parque Natural; Reserva Natural; Monumento Natural; e Paisagem Protegida (Quadro 2-3).

Quadro 2-3 – Categorias de Áreas Protegidas existentes em Portugal e pertencentes à RNAP. Fonte: www.icnb.pt

Categoria	Descrição
Parque Nacional	Área com ecossistemas pouco alterados pelo homem, amostras de regiões naturais características, paisagens naturais ou humanizadas, locais geomorfológicos ou <i>habitats</i> de espécies com interesse ecológico, científico e educacional.
Parque Natural	Área que se caracteriza por conter paisagens naturais, seminaturais e humanizadas, de interesse nacional, sendo exemplo de integração harmoniosa da actividade humana e da Natureza e que apresenta amostras de um bioma ou região natural.
Reserva Natural	Área destinada à protecção de <i>habitats</i> da flora e fauna.
Paisagem Protegida	Área com paisagens naturais, seminaturais e humanizadas, de interesse regional ou local, resultantes da interacção harmoniosa do homem e da Natureza que evidencia grande valor estético ou natural.
Monumento Natural	Ocorrência natural contendo um ou mais aspectos que, pela sua singularidade, raridade ou representatividade em termos ecológicos, estéticos, científicos e culturais exigem a sua conservação e a manutenção da sua integridade.

A classificação de uma área protegida visa conceder-lhe um estatuto legal de protecção adequado à manutenção da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas, do património geológico, bem como à valorização da paisagem.

A gestão destas áreas compete à autoridade nacional (às associações de municípios ou aos respectivos municípios).

Os parques nacionais e os parques naturais de âmbito nacional dispõem obrigatoriamente de um plano de ordenamento (a elaborar pela autoridade nacional). No caso de reservas naturais e paisagens protegidas de âmbito nacional, isso só acontece caso o respectivo decreto regulamentar de classificação assim o defina.

As áreas protegidas de âmbito regional ou local e os monumentos naturais de âmbito nacional não dispõem de plano de ordenamento, sendo-lhes aplicável o regime constante dos respectivos actos de criação e dos planos municipais de ordenamento do território.

Em Portugal, as áreas protegidas ocupam cerca de 7,2% do território nacional, correspondendo a um total de 44 áreas classificadas pertencentes à RNAP (www.icnb.pt).

2.2.3. Rede Natura 2000

A Rede Natura 2000 como rede ecológica tem por objectivo assegurar a biodiversidade através da conservação dos *habitats* naturais e da fauna e da flora selvagens no território da União Europeia.

Resultando da aplicação das Directivas n.º79/409/CEE, do Conselho, de 2 de Abril (Directiva Aves), e n.º92/43/CEE, do Conselho, de 21 de Maio (Directiva *Habitats*), a Rede Natura 2000 constitui um instrumento fundamental da política da UE, em matéria de conservação da natureza e da biodiversidade.

Esta rede é constituída por ZPE, criadas ao abrigo da Directiva Aves e que se destinam, essencialmente, a garantir a conservação das espécies de aves e seus *habitats*, e por ZEC, criadas ao abrigo da Directiva *Habitats*, com o objectivo expresso de contribuir para assegurar a conservação dos *habitats* naturais e das espécies da flora e da fauna incluídos nos seus anexos.

As Directivas Aves e *Habitats* encontram-se transpostas para o direito nacional pelo DL n.º140/99, de 24 de Abril, com a redacção que lhe foi dada pelo DL n.º49/2005, de 24 de Fevereiro, que define os procedimentos a adoptar em Portugal para a sua aplicação.

Estes documentos definem a Rede Natura 2000 em Portugal continental, sendo esta constituída pelos Sítios da Lista Nacional, os quais foram entretanto designados como SIC (criados ao abrigo das Resoluções de Conselho de Ministros n.º142/97,

de 28 de Agosto e n.º76/2000, de 5 de Julho), e pelas ZPE (criadas pelo DL n.º280/94, de 5 de Novembro, no caso da ZPE do Estuário do Tejo, e as restantes pelo DL n.º384-B/99, de 23 de Dezembro).

De acordo com os DL n.º140/99 e n.º49/2005, a classificação dos Sítios e ZPE implica que os instrumentos de planeamento territorial e outros de natureza especial, devem conter medidas que garantam a conservação dos *habitats* e das populações de espécies para os quais os referidos Sítios e ZPE foram designados.

No âmbito do direito nacional estabelecido pelos diplomas descritos atrás, foi elaborado o PSRN, onde é estabelecida uma orientação geral para a gestão territorial e para a conservação das espécies de fauna, flora e *habitats* dos Sítios e ZPE.

No território continental estão classificadas 39 ZPE e 60 Sítios de Importância Comunitária. Estas áreas classificadas abrangem uma superfície total terrestre de 1 979 519 ha, representando cerca de 20,5% do território do continente, a que acresce uma superfície marinha de 105 309 ha (www.icnb.pt).

Os objectivos gerais definidos no PSRN são os seguintes:

- ❖ Estabelecer orientações gerais para a gestão territorial dos Sítios e ZPE;
- ❖ Estabelecer o regime de salvaguarda dos recursos e valores naturais dos locais integrados no processo, fixando os usos e o regime de gestão compatíveis com a utilização sustentável do território;
- ❖ Apresentar cartograficamente a distribuição dos *habitats* presentes nos Sítios e ZPE;
- ❖ Estabelecer directrizes para o zonamento das áreas em função das respectivas características e prioridades de conservação;
- ❖ Definir medidas que proporcionam uma garantia de valorização e de manutenção de um estado de conservação favorável dos *habitats* e espécies, e fornecer a tipologia de restrições ao uso do solo, tendo em conta a distribuição dos *habitats* a proteger;
- ❖ Fornecer orientações sobre a inserção em plano municipal ou especial de ordenamento do território, das medidas e restrições definidas;

- ❖ Definir as condições, os critérios e o processo a seguir na realização da avaliação de impacto ambiental e na análise de incidências ambientais.

Como principais críticas a este plano, destacam-se as insuficiências em termos de informação de base; a ausência de calendarização de medidas mais concretas; ausência de uma estimação de custos sobre a aplicação do plano, bem como da sua fonte de financiamento e a falta de rigor técnico-científico. Apresenta também insuficiências como elemento de articulação entre a política de conservação da natureza e a política de desenvolvimento rural no âmbito de uma gestão estratégica em matéria de conservação da natureza, assim como de articulação com os demais instrumentos de gestão do território (Prates, 2008).

No entanto destaca-se, como instrumento das políticas de ordenamento do território e ambiente, pela sua elevada relevância para a prossecução dos objectivos e metas nacionais e comunitários estabelecidos no âmbito da conservação da natureza e da biodiversidade.

2.3. Actividades Socio-Económicas e Conservação da Natureza e da Biodiversidade

A importância da conservação do património natural prende-se com a garantia de permanência de espécies e elos genéticos que poderão ser a chave do equilíbrio local/global. A elevada perda de diversidade e a extinção de um elevado número de espécies, em particular as situações derivadas de causas antropogénicas, compromete a manutenção dos ecossistemas tal como os conhecemos, podendo tais perdas tornarem-se irreversíveis e irreparáveis (EEA, 2007).

Por todo o mundo, as condições ambientais e históricas ditaram modelos de paisagem intimamente ligados à presença das populações, quer por utilização directa (e.g. extracção de inertes, madeira, combustível, frutos), indirecta (e.g. espaços habitacionais, caça, pastoreio) ou cultural (e.g. plantas aromáticas e medicinais, valor religioso ou estético).

A paisagem natural deve ser vista como um mosaico multifuncional. Um dos maiores desafios da política de conservação é combinar a conservação dos recursos naturais com a dinamização dos espaços naturais e a criação/manutenção de actividades

socio-económicas que, na realidade, desempenham um papel fulcral para alimentar a produtividade industrial e manter as populações rurais (www.eea.europa.eu).

O crescimento sustentável passa por uma gestão devidamente planificada da rentabilização de todos os recursos potenciais e realizáveis de cada espaço natural.

A compreensão dos fenómenos ecológicos e ambientais, dependentes do bom funcionamento das espécies existentes num ecossistema saudável, é essencial para obter a sua rentabilidade a médio e longo prazo (CBD, 2008).

Na selecção e definição de áreas de interesse ecológico, desde as áreas protegidas integradas na RNAP e áreas Rede Natura 2000, confrontam-se vários interesses contraditórios por parte dos diversos actores envolvidos e que no entanto apresentam necessidades legítimas.

O sector da conservação da natureza e da biodiversidade procura e defende que os espaços que apresentam elevado interesse ambiental devem ser classificados legalmente como protegidos, com base em argumentos ecológicos (e.g. tamanho e dimensão de espécies alvo, qualidade ecológica, área das manchas de *habitats*), e por outro lado, os sectores que regulam as actividades económicas desenvolvidas no mundo rural, que procuram mitigar e/ou minimizar as restrições levantadas por esta classificação com base em argumentos socio-económicos (MA, 2005a).

Se por um lado existem actividades económicas compatíveis com a conservação e preservação da natureza, e até actividades essenciais à preservação da biodiversidade, existem outras que não sendo compatíveis com os princípios de gestão estabelecidos para estas áreas, faz com que ocorram perdas de rendimento de determinadas actividades, devido às limitações estabelecidas legalmente.

Sendo inegável que a exploração intensiva de recursos naturais pode causar a destruição de *habitats* e espécies, pondo em causa o valor natural de determinada área, em Portugal verifica-se que grande parte dos valores naturais, especialmente aqueles relacionados com a diversidade biológica, são sustentados por diversas práticas de gestão agrícola e florestal (ISA, 2006).

Esta forte associação entre a biodiversidade e as práticas do mundo rural decorre da sobreposição espacial generalizada entre as espécies e *habitats* a conservar e os espaços geridos pelos sistemas agrícolas e florestais. Nestes casos, a manutenção

e a adaptação da gestão agrícola e florestal podem constituir a principal condição de eficácia na conservação dos valores naturais em causa (ISA, 2006).

No entanto, há que ter em conta o facto da classificação destas áreas poder levar, à inviabilização económica de determinadas actividades, nomeadamente cinegéticas, agrícolas, pecuárias e florestais. Existe, portanto, o risco de abandono das áreas classificadas com consequências sociais, culturais e económicas para a sociedade, pondo em causa os esforços de conservação e os objectivos estabelecidos pela própria classificação dessas mesmas áreas.

Tendo em conta que em muitas situações os valores naturais que se pretendem preservar são resultado ou dependem de actividades de âmbito local e rural, torna-se necessário promover a integração destas actividades na gestão das áreas classificadas, visando a sustentabilidade tanto das actividades desenvolvidas como das áreas de interesse ecológico (ISA, 2006; Cardoso, 2008).

Torna-se claro que o sucesso de uma política sustentável de conservação da natureza e da biodiversidade depende em grande medida da sensibilização das populações locais face ao regime jurídico de protecção de áreas classificadas. Deve ser promovido o esclarecimento junto aos principais afectados pela classificação, de modo a que seja atingido um entendimento dos impactes, positivos e negativos, provenientes do estabelecimento de áreas classificadas (Shine, 2004).

Do mesmo modo se torna legítimo que estes agentes sejam ouvidos e consultados, e que sejam tomadas em linha de conta as suas preocupações e experiências na gestão dos espaços rurais, na definição de mecanismos e medidas de conservação.

A responsabilidade de conservação do património natural colectivo deve, sobretudo, permitir encontrar mecanismos de compensação adequados à responsabilização de toda a sociedade na sua valorização, assegurando uma harmonização entre os princípios de protecção ambiental e o desenvolvimento de actividades económicas em áreas classificadas, repartindo os custos e benefícios de forma justa.

2.4. Síntese do Capítulo

Nas últimas décadas, sobretudo a partir da década de 70, têm vindo a ser desenvolvidos esforços por parte da comunidade internacional no âmbito da conservação da natureza e da biodiversidade.

Em Portugal, no seguimento de directrizes comunitárias e por forma a honrar compromissos internacionais, destaca-se a adopção da ENCNB, a qual estabelece as opções estratégicas fundamentais para a política nacional de conservação da natureza e da biodiversidade.

Recentemente é estabelecido o novo regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade que, entre outros objectivos, estabelece um regime de financiamento para o SNAC, o qual considera mecanismos de compensação pela promoção e valorização do património natural dos espaços classificados.

Capítulo 3. Avaliação Económica da Biodiversidade

3.1. A Biodiversidade e as Comunidades Locais

De acordo com a CBD de 1992, o termo diversidade biológica significa a “variabilidade entre organismos vivos de todas as origens, incluindo a variedade de genes, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos, bem como os complexos ecológicos dos quais estes fazem parte; compreende a diversidade dentro de cada espécie, entre espécies (genes) e ecossistemas” (UNEP, 1994).

A biodiversidade constitui a base de uma vasta rede de serviços prestados pelos ecossistemas, os quais estão intimamente relacionados com o bem-estar humano (MA, 2005a; EEA, 2007; CBD, 2008). Enquanto suporte à vida humana, a biodiversidade providencia um conjunto de serviços, que proporcionam benefícios directos e indirectos, a nível local e global, para a sociedade.

A figura seguinte categoriza os diversos tipos de serviços sustentados pelos ecossistemas.



Figura 3-1 – Serviços prestados ao nível dos ecossistemas (serviços ecológicos). Fonte: MA, 2005a

O conceito de serviço prestado pelos ecossistemas não implica necessariamente uma obrigação da parte do consumidor em pagar directamente a prestação desse mesmo serviço. No entanto pretende realçar que estes serviços têm elevado valor para a sociedade (em termos económicos, sociais, culturais ou na forma de outros benefícios), e que a sua degradação ou perda, representa um impacte negativo no bem-estar humano (MA, 2005b; CBD, 2007).

Ecossistema. Um ecossistema é um complexo dinâmico de comunidades de plantas, animais e microorganismos e do meio ambiente não-vivo interagindo como uma unidade funcional.

Os humanos são uma parte integral dos ecossistemas. Os ecossistemas variam muito em tamanho; uma poça de água na cavidade de uma árvore e uma bacia oceânica, podem ser ambas exemplos de ecossistemas.

Serviços dos ecossistemas. Os serviços dos ecossistemas são os benefícios que as pessoas recebem dos ecossistemas. Estes incluem serviços de produção como alimento e água; serviços de regulação como regulação de enchentes, de secas, da degradação dos solos, e de doenças; serviços de suporte como a formação dos solos e os ciclos de nutrientes, e serviços culturais como o recreio, valor espiritual, valor religioso e outros benefícios não materiais.

Bem-estar. O bem-estar humano tem constituintes múltiplos, incluindo materiais básicos para uma vida boa, liberdade e escolha, saúde, boas relações sociais, e segurança. Bem-estar é o oposto da pobreza, a qual foi definida como uma “privação pronunciada de bem-estar”. Os componentes do bem-estar, vividos e percebidos pelas pessoas, são dependentes da situação, reflectindo a geografia local, a cultura e as circunstâncias ecológicas.

MA, 2005a

São estes serviços que contribuem para o valor da biodiversidade, e que muitas vezes são tomados como garantidos pela sociedade, sem se ter em conta que estão intimamente dependentes do correcto e apropriado funcionamento dos ecossistemas (MA, 2005a). Alterações na diversidade de espécies ou *habitats* afectam a

capacidade dos ecossistemas recuperarem de distúrbios no seu equilíbrio (capacidade de resiliência), a magnitude e a estabilidade dos seus processos ecológicos, assim como o bem-estar das sociedades humanas que dependem dos serviços ecológicos prestados (EEA, 2007).

Apesar das vantagens obtidas pela prestação de serviços ecológicos, as comunidades locais obtêm elevados benefícios através de actividades que contribuem para a aceleração da perda de biodiversidade e para a degradação da qualidade destes serviços, em determinados casos de forma irreversível. Isto deve-se em parte, ao facto da maioria dos ecossistemas europeus estarem expostos a vários tipos de pressão, tais como, a destruição de *habitats*, poluição, sobreexploração de recursos e alterações climáticas. Como consequência muitos ecossistemas começam a dar sinais de perda de qualidade nas funções e serviços prestados (EEA, 2007).

Sendo a biodiversidade uma parte constituinte dos recursos naturais do planeta, e como recurso limitado e finito, é necessário criar medidas que promovam a sua protecção e uso sustentável.

No entanto, e ao contrário de outras áreas da política ambiental, é extremamente difícil avaliar com precisão as causas que afectam a biodiversidade e os ecossistemas, bem como os impactes a que se encontra sujeita. O conhecimento sobre as interacções entre as diferentes dimensões da biodiversidade, quer ao nível das espécies e ecossistemas, quer ao nível das relações entre os serviços prestados e o bem estar humano, é limitado, pelo que a tomada de decisão na esfera política é um processo complexo e que envolve um vasto número de actores (UNEP, 2004).

Sendo a perda de biodiversidade afectada por factores de carácter local, regional e global, a procura de respostas para mitigar e prevenir os efeitos da aceleração do declínio da biodiversidade, deve ter uma abordagem que integre todas estas escalas (MA, 2005a).

De acordo com a CBD (Decisão V/6), a gestão da biodiversidade como recurso natural, e dos serviços prestados pelos ecossistemas, deve ser descentralizada para o nível administrativo mais baixo possível (MA, 2005b). A descentralização de responsabilidades do poder central para o poder local, pode favorecer a gestão de

bens e serviços. Isto torna a resposta do poder administrativo descentralizado mais ajustada às diferenças que existem entre regiões. Para tal é necessário, na maioria das situações, que exista um financiamento forte por parte do poder central, suficiente para a transferência de responsabilidades para o poder local e outras instituições, de modo a capacitá-los das devidas infraestruturas, promovendo uma gestão sustentável dos recursos naturais e do território circunscritos à sua administração.

Por outro lado, a natureza de bem público da generalidade dos bens e serviços prestados pelos ecossistemas, faz com que não seja possível restringir o acesso e uso dos indivíduos sobre estes recursos. Por esta razão, os mercados financeiros não têm capacidade de reflectir o valor dos serviços ecológicos, levando a que os preços de mercado de grande número de bens e serviços não tenha em linha de conta factores de produção (como a depleção de um recurso), culminando em tomadas de decisão distorcidas por parte dos consumidores e produtores (MA, 2005a; CBD, 2007).

Isto favorece a incapacidade de internalizar os custos ambientais, externalidades, provenientes das diversas actividades económicas desenvolvidas a nível local (UNEP, 2004). Uma externalidade ambiental é um prejuízo ambiental que resulta do consumo e/ou da produção de um bem ou serviço, que não é directamente reflectido no preço do mesmo, e para o qual não existe compensação (www.oecd.org).

Deste modo, os consumidores e os produtores podem transferir os danos causados pela poluição para outras entidades, sem pagar devidamente por eles. As externalidades surgem porque os custos e benefícios sociais associados ao uso, à produção e ao consumo de recursos, bens e serviços não estão correctamente alinhados com os custos e benefícios privados, os quais determinam os comportamentos individuais e das empresas. A negligência associada a alguns dos custos da poluição leva a uma atribuição errada de recursos e ao estabelecimento de incentivos distorcidos e insuficientes, por exemplo para o controlo da poluição, resultando em níveis de poluição demasiado altos (MA, 2005b).

As externalidades ambientais normalmente existem porque o acesso livre ao ambiente (e.g. ar, água, solos) significa que este pode ser tratado como um receptáculo para os resíduos resultantes da produção e do consumo.

Um dos principais desafios na conservação da biodiversidade prende-se com o facto de grande parte dos benefícios resultantes de medidas de protecção serem afectados para sectores da sociedade que se encontram afastados dos recursos naturais, enquanto que os custos são maioritariamente suportados localmente, principalmente em termos de perda de acesso aos recursos (MA, 2005b). No caso, por exemplo, da implementação de áreas protegidas como resposta à perda de biodiversidade, existe um contributo económico para a economia de um país ou região (pelo facto de, a longo prazo, se garantir a provisão de serviços ecológicos, o uso sustentável de recursos renováveis, a criação de turismo e valores de recreação), sem no entanto se compensar os actores locais (instituições públicas e/ou entidades privadas) pelas restrições existentes em relação às actividades que podem desenvolver ao nível do uso do solo (MA, 2005b; Ring, 2007).

Logo, “capturar” parte destes benefícios e direccioná-los sob a forma de incentivos económicos para as comunidades locais, funcionaria como compensação a actividades que sejam sustentáveis e promovam a conservação da biodiversidade.

Grande parte das áreas protegidas e outras de importância para a conservação da natureza e da biodiversidade comportam populações rurais, que a nível local são os principais proprietários e gestores destas áreas (McNeely, 2006). Assim, torna-se necessário que os órgãos governamentais (tanto à escala global como local) integrem as comunidades locais, as suas preferências e preocupações, no desenho e implementação de medidas e incentivos à conservação, de modo a que os objectivos que se pretendem obter ao nível das áreas protegidas, não sejam postos em causa, e as próprias populações possam contribuir para que estes sejam atingidos (MA, 2005b).

3.2. O Valor da Biodiversidade

É hoje reconhecido que a biodiversidade e as funções que esta suporta e presta à sociedade, têm grande influência na economia, tanto a nível global como regional, pelo que se torna necessário avaliar os benefícios provenientes de actividades que contribuem para a perda de biodiversidade, e os custos dos impactes daí resultantes.

Como já foi referido anteriormente, a importância da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas, nem sempre é possível de capturar nos mercados, devido ao

carácter de bem público da biodiversidade. No entanto, o facto de grande número de bens e serviços prestados pelos ecossistemas não terem preço de mercado, não significa que não tenham valor associado. Diversos estudos científicos têm sido desenvolvidos no âmbito da criação de metodologias e técnicas que permitam avaliar o valor destes serviços, sobretudo aqueles que não sejam passíveis de ser transaccionados em mercados (MA, 2005a).

A avaliação económica dos serviços ecológicos baseia-se na curva de procura, e no estudo da relação entre a preferência por um recurso e a “disposição para pagar” de modo a assegurá-lo, ou a “disposição para aceitar” a sua perda. Esta avaliação permite quantificar em termos monetários as externalidades e o valor económico da biodiversidade, não significando que apenas serviços que proporcionem benefícios económicos sejam considerados no processo (CBD, 2007).

O conceito de valor económico de recursos naturais, como a biodiversidade, centra-se na motivação para pagar pelo uso ou conservação desse recurso natural. Estas motivações podem ter origem na defesa de interesses próprios a contemplar no presente ou futuro, na defesa dos interesses das gerações futuras ou na defesa de um direito intrínseco à existência dos recursos (CBD, 2007).

O valor económico dos serviços ecológicos é dado por duas componentes, o valor de uso e o valor de não uso (Figura 3-2).

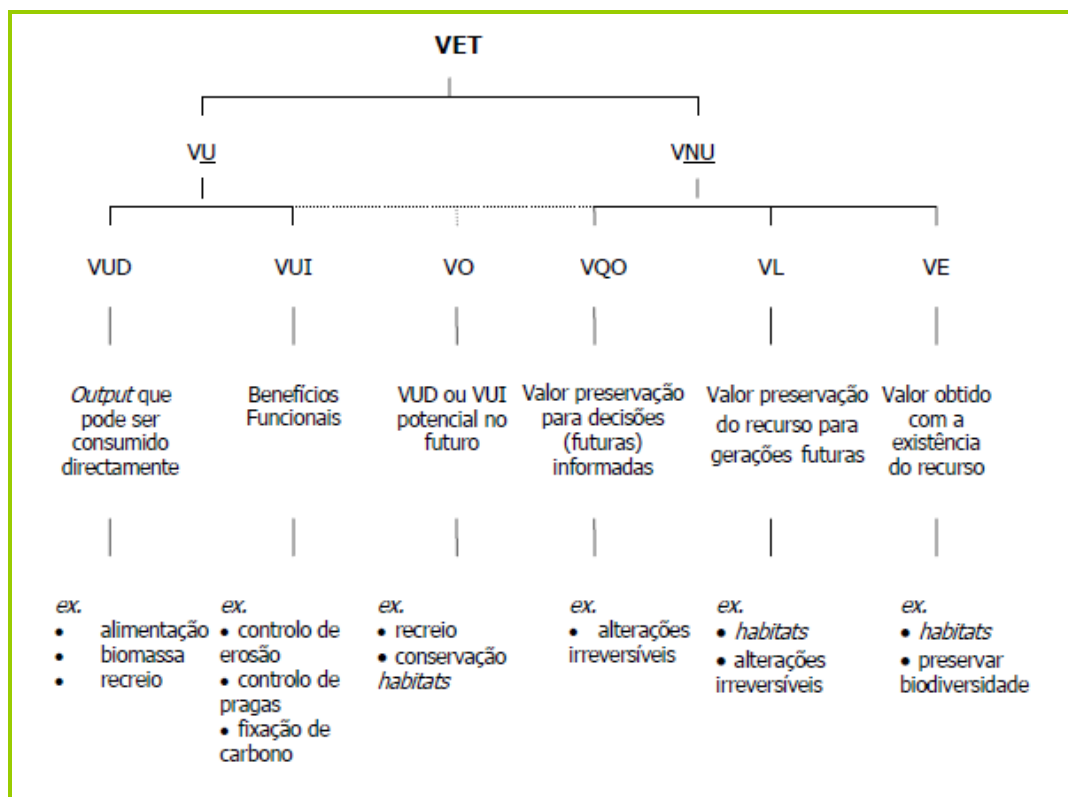


Figura 3-2 – Componentes do Valor Económico Total de um recurso natural. VU – Valor de Uso; VNU – Valor de Não Uso; VUD – Valor de Uso Directo; VUI – Valor de Uso Indirecto; VO – Valor de Opção; VQO – Valor Quase Opção; VL – Valor de Legado; VE – Valor de Existência. Fonte: Santos *et al*, 2001

O valor de uso representa a utilidade ou nível de bem-estar que um indivíduo retira (directa ou indirectamente) da utilização de um bem ou serviço. São valores de uso, o uso directo, que corresponde à disposição para pagar pelo uso directo do recurso, sejam estes transaccionáveis no mercado, utilizados como *inputs* em actividades económicas ou para fins de consumo final; o valor de uso indirecto, contempla o valor produtivo ou de consumo, obtido pelas funções de regulação e suporte dos ecossistemas, que proporcionam benefícios indirectos para as actividades económicas; e o valor de opção, que expressa a disposição para pagar pela conservação dos recursos naturais, no presente, para assegurar uma determinada probabilidade de provisão do recurso no futuro, numa lógica de redução do risco associado a flutuações bruscas nas reservas de recursos e à incerteza relacionada com a procura e oferta dos serviços ecológicos no futuro (Mountford, 1999).

O valor de não uso é um valor de existência e de legado, que expressa a disposição para pagar de um indivíduo pelo recurso natural, sem qualquer expectativa de o utilizar tanto no presente como no futuro, revelando uma responsabilidade em preservar as funções dos ecossistemas para usufruto das gerações futuras, por reconhecerem a existência de um valor intrínseco (Mountford, 1999).

A componente de valor económico que se refere ao valor de existência e de legado, é muito complexa, em termos de quantificação, em parte devido ao facto de nem sempre ser possível observar directamente a disposição dos indivíduos para pagar pelos serviços ecológicos (visto que estes não são propriedade privada ou transaccionáveis), e não menos relevante, à falta de informação detalhada sobre a complexidade e dinâmica dos ecossistemas (MA, 2005a). No entanto, reconhece-se a existência de valor intrínseco associado à biodiversidade (e.g. motivações religiosas, espirituais, culturais e/ou éticas), que não é contemplado, pelo menos na sua totalidade, na avaliação económica (CBD, 2007).

Apesar da complexidade, limitações e críticas à avaliação económica do valor da biodiversidade, a urgência da elaboração de medidas e políticas para a sua preservação, faz com que esta possa contribuir de forma instrumental para processo de tomada de decisão, e permitir que os benefícios da exploração de serviços ecológicos sejam distribuídos de forma mais justa e equitativa.

3.2.1. Metodologias de Avaliação Económica

As metodologias de avaliação económica de recursos naturais podem ser classificadas de acordo com diversos critérios. Podem ser diferenciadas pela utilização, ou não, do conceito de curva de procura como base de todo o processo de avaliação. Outra distinção possível resulta da existência, ou não, de um mercado real para os bens e serviços objecto de avaliação. Quando existe um mercado real, a valorização monetária do impacte ambiental pode efectuar-se a preços de mercado, eventualmente corrigidos (preços sombra) quando a análise se realiza na perspectiva social e o mercado não é competitivo. Caso contrário, é necessário recorrer à utilização de preços substitutos ou valores contingenciais (Santos *et al*, 2001).

No quadro seguinte é apresentada uma classificação, que subdivide as metodologias de avaliação em dois grupos principais: metodologias de avaliação objectiva e subjectiva.

Quadro 3-1 – Metodologias de Avaliação Económica. Fonte: Santos *et al*, 2001.

Metodologias de Avaliação Económica	Efeitos Avaliados	Base de Aplicação	Monetização
Metodologias de Avaliação Objectiva			
Análise de Mercado			
Alterações na Produtividade	Produtividade	Técnica/Física	Preços de mercado (Pm)
Custo da Doença	Saúde Humana (Doença)	Técnica/Física	Pm
Capital Humano	Saúde Humana (Mortalidade)	Técnica/Física	Pm
Análise de Custos (Actuais ou Potenciais)			
Custos de Reposição/Relocalização	Activos Ambientais	Técnica/Física	Despesas actuais ou potenciais (Pm)
Metodologias de Avaliação Subjectiva			
Análise de Custos (Actuais ou Potenciais)			
Despesas Preventivas	Saúde Humana, Produtividade, Activos Ambientais	Comportamental (comportamentos revelados)	Despesas actuais ou potenciais (Pm)
Análise de Mercados Substitutos			
Métodos Hedónicos			
• Valor da Propriedade	Qualidade Ambiental, Produtividade	Comportamental (comportamentos revelados)	Preços de mercado substitutos (P _{su})
• Diferencial de Salários	Saúde Humana	Comportamental (comportamentos revelados)	P _{su}
Custo de Viagem	Activos Ambientais	Comportamental (comportamentos revelados)	P _{su}
Análise de Mercados Hipotéticos			
Avaliação Contingencial	Saúde Humana, Activos Ambientais	Comportamental (comportamentos expressos)	Valores contingenciais

As metodologias de avaliação objectiva “assentam em relações físicas, que descrevem formalmente relações de causa-efeito e oferecem medidas objectivas do impacte ambiental de uma dada acção” (Dixon *et al*, 1994 in Santos *et al*, 2001). Estas relações podem ser traduzidas por funções dose-resposta, que relacionam o nível da actividade agressora (e.g. concentração de poluentes atmosféricos) com a magnitude do impacte físico que esta origina sobre os activos naturais ou construídos (e.g. solos ou edifícios), ou a saúde humana (e.g. agravamento da incidência de doenças respiratórias). As funções são geralmente construídas com dados provenientes de estudos de campo e ensaios experimentais controlados.

Caracterizados os aspectos físicos, quantitativos e qualitativos, dos activos que se pretendem avaliar, incluindo os efeitos induzidos, efectua-se a sua avaliação

económica com recurso aos preços de mercado ou a preços sombra. De entre as metodologias que integram este grupo, encontram-se as Alterações de Produtividade, os Custos de Reposição e de Relocalização, os Custos da Doença e o Capital Humano.

Por sua vez, as metodologias de avaliação subjectiva baseiam-se em preferências reveladas ou expressas, relacionando-se directamente com as funções de utilidade individuais. Tal como a própria designação indica, estas metodologias baseiam-se numa avaliação subjectiva dos impactes ambientais, através do comportamento revelado ou expresso dos indivíduos em mercados reais ou hipotéticos (Santos *et al*, 2001).

A análise de comportamentos revelados consiste na observação de mercados reais de bens ou serviços que são (directa ou indirectamente) afectados pelo impacte ambiental, e nos quais os indivíduos fazem efectivamente as suas escolhas entre o nível de qualidade ambiental e outros bens ou poupança. Por exemplo, a análise do mercado imobiliário revela que, em muitos casos, os valores de propriedades com características (físicas, de vizinhança, acessibilidades, entre outras) semelhantes são mais elevados nas áreas onde a qualidade do ar é melhor. A diferença entre o valor destas propriedades pode ser interpretada como uma medida aproximada da disposição para pagar pelo bem “qualidade do ar” (Santos *et al*, 2001).

Os comportamentos revelados em mercados reais são utilizados como “substitutos” para os bens/serviços ambientais que não são directamente transaccionados no mercado. Como exemplos destacam-se o método das Despesas Preventivas, os Métodos Hedónicos e o Método do Custo de Viagem.

Existem, no entanto, casos em que os impactes ambientais não podem ser avaliados, mesmo que indirectamente, através da análise de mercados reais (ex. a extinção de uma espécie protegida). A alternativa que se coloca é construir um mercado hipotético para o bem ambiental em avaliação, contemplando diversos níveis de qualidade/provisão do recurso, e inquirir directamente os indivíduos sobre a sua disponibilidade para pagar pela preservação do recurso. A metodologia de Avaliação Contingencial, baseada em comportamentos expressos, adopta esta abordagem (Santos *et al*, 2001).

Na medida em que as metodologias subjectivas assentam em preferências reveladas ou expressas, encontram-se dependentes do nível de conhecimento e de informação que os indivíduos detêm acerca dos recursos e dos impactes ambientais de uma determinada acção.

Se essa informação for inadequada, a sua disposição para pagar pela preservação de um recurso e/ou para evitar a ocorrência do impacte pode sobre ou subestimar o valor efectivo do recurso e/ou os custos do impacte (Santos *et al*, 2001).

De entre o conjunto das metodologias referidas, a escolha de uma em particular depende de vários factores, nomeadamente das características dos recursos e dos impactes em avaliação, bem como da sua magnitude, da disponibilidade de informação e de recursos (financeiros, humanos, técnicos), e dos prazos para realização dos estudos. Em determinados casos, estes factores podem limitar a aplicação prática das metodologias, nomeadamente de avaliação subjectiva. Nesta situação, o recurso à Transferência de Benefícios, i.e., à transferência de resultados de estudos já existentes para o caso em análise, pode apresentar-se como a solução mais adequada (Mountford, 1999).

Contudo, os resultados através da aplicação das referidas metodologias de avaliação económica obtidos até ao presente não são ainda totalmente satisfatórios, em parte devido a algumas limitações metodológicas e requisitos de aplicação. Salientam-se, entre outros, os seguintes aspectos (UNEP, 2004):

- ❖ A avaliação económica de externalidades ambientais baseia-se, naturalmente, numa perspectiva antropocêntrica, pelo que a contribuição total das várias espécies e processos ecológicos para a função de sistema de suporte de vida providenciada pelos ecossistemas não pode ser capturada;
- ❖ A avaliação económica tem de ser realizada a jusante da avaliação física dos recursos/danos ambientais, pelo que incorpora necessariamente toda a incerteza que eventualmente exista na avaliação da magnitude dos impactes ambientais ou na caracterização do sistema ambiental. A complexidade e dificuldade de abordagem científica dos processos e funções dos ecossistemas, associada a limitações na disponibilidade de informação, limitam a análise ambiental e, por consequência, o interesse e a capacidade de desenvolver estudos de avaliação económica.

- ❖ A avaliação económica enfrenta ainda dificuldades na atribuição de valor, em termos monetários, a recursos/danos ambientais, mesmo quando estes estejam caracterizados de forma aceitável. Estas dificuldades resultam de aspectos metodológicos, nomeadamente para contemplar os valores de não-uso, bem como de restrições operacionais que condicionam a capacidade de afectação dos recursos necessários à realização de estudos que conduzam a resultados fiáveis.

3.2.2. Avaliação Económica de Áreas Naturais em Portugal

A nível nacional não existe nenhuma avaliação global dos serviços ambientais da biodiversidade nacional, existindo sim alguns estudos sobre determinadas áreas naturais (MA, 2004; ISA, 2006).

De acordo com o *Millennium Ecosystem Assessment* (MA, 2004) os ecossistemas prioritários em Portugal, numa óptica de avaliação económica, estão intrinsecamente ligados às áreas de usos agrícolas, agro-florestais e florestais. Na actualidade, no âmbito deste projecto, estão a ser desenvolvidos esforços para a recolha de informação e de mobilização dos diversos *stakeholders* para a identificação dos casos e regiões prioritárias.

Este projecto destina-se a responder à necessidade de informação sobre as consequências para o bem-estar humano decorrentes das alterações nos ecossistemas em Portugal.

O projecto nacional é liderado pelo Centro de Biologia Ambiental da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, o qual tem a função de analisar a condição dos serviços dos ecossistemas em Portugal, tendências recentes nesses serviços e cenários para os próximos 50 anos. Vão ser analisados não só os serviços extractivos como a produção de madeira ou agrícola, mas também os serviços não-extractivos como a biodiversidade e o turismo.

Os *stakeholders* encontram-se igualmente preocupados com os efeitos da erosão, poluição e consumo de recursos, nos ecossistemas e nos seus serviços. A fragmentação dos *habitats* e os impactos directos causados pela construção de infra-estruturas, em particular auto-estradas, ferrovias e desenvolvimento urbanístico, também ocupam um lugar de destaque na preocupação dos

utilizadores. Por fim, as alterações climáticas, a alteração dos hábitos de consumo e a introdução de espécies exóticas são também indicadas como sendo forças motrizes que interessa estudar.

Destaca-se também o esforço desenvolvido pelo Instituto Superior de Agronomia sobre a estratégia de gestão agrícola e florestal para a Rede Natura 2000 (ISA, 2006). Este esforço proporcionou o agrupamento das áreas classificadas de acordo com os valores naturais, e permitiu identificar grupos consistentes e de fácil interpretação ecológica.

3.3. Principais Instrumentos Económicos na Política de Conservação

3.3.1. Enquadramento

Como foi referido anteriormente, as principais causas que contribuem para o agravamento da perda de biodiversidade são maioritariamente de origem económica, tais como a falta de investimento e financiamento a longo prazo direccionado à conservação da biodiversidade, a inexistência de mercados que valorizem e paguem os serviços prestados pelos ecossistemas, as externalidades resultantes de actividades económicas que beneficiam com a depleção de recursos e que contribuem para a aceleração da perda de biodiversidade, entre outros (UNEP, 2004).

Como tal, é defendido por diversos estudos científicos e instituições (UNEP, 2004; McNeely, 2006) que através de instrumentos económicos é possível responder às preocupações existentes ao nível da preservação da biodiversidade, proceder à internalização dos custos ambientais e reduzir a pressão exercida sobre os recursos naturais. Estes são definidos como instrumentos que afectam o valor estimado dos custos e benefícios das alternativas disponíveis para os agentes económicos, permitindo a selecção da alternativa que proporcione maiores benefícios. Hoje são utilizados ao nível da conservação da natureza como complemento a regulamentos e restrições de acesso (instrumentos de comando e controlo), visto apresentarem potencial para aumentar a eficiência e a relação custo-eficácia na gestão de áreas naturais protegidas e outras de interesse para a preservação da biodiversidade (UNEP, 2004).

Em muitos países, estão implementados instrumentos económicos nos mais diversos campos da gestão de recursos naturais (desde a preservação da biodiversidade, redução da poluição até à gestão de resíduos), constituindo, em muitos casos, uma importante fonte de receitas. São exemplos da sua aplicabilidade as taxas para a captação de água, cotas de caça e de pesca, subsídios direccionados para a gestão agro-florestal, entre outros (www.oecd.org).

A sua utilização permite gerar recursos financeiros, criar fundos direccionados para questões ambientais, criar incentivos e desincentivos a determinadas actividades económicas, criar condições para um maior envolvimento dos agentes privados na protecção ambiental, e quando desenhados e implementados correctamente podem levar à alteração dos padrões de produção e consumo de modo a que estes reflectam os custos e benefícios reais de actividades que contribuem para a depleção de recursos naturais (OECD, 2004).

Outra vantagem dos instrumentos económicos é a criação contínua do incentivo à redução do custo de mudança para actividades menos poluentes (eficiência dinâmica – incentivo contínuo à diminuição da poluição e à inovação tecnológica). Ou seja, o ajustamento aos padrões ambientais exigidos é feito pelo produtor, através da sua reacção ao preço.

Contrariamente, a regulamentação normalmente adopta uma forma uniforme de padrões ambientais de poluição (e.g. emissões de CO₂) dentro de uma determinada actividade, uma vez que existe uma falha na informação sobre todos os custos de adopção de práticas ambientalmente mais favoráveis para cada actividade (eficiência estática). Através da aplicação de instrumentos económicos cada actividade pode adoptar as melhores práticas ambientais.

Apesar das potencialidades dos instrumentos económicos para a preservação da biodiversidade, existem limitações técnicas e obstáculos à sua aplicação. A dificuldade em calcular o valor da biodiversidade tem implicações na sua aplicação, visto que os instrumentos económicos funcionam com base nos princípios de mercado, e como tal, obtêm-se melhores resultados em situações em que os valores se encontram correctamente definidos. Outra limitação refere-se a situações com elevado grau de urgência na definição de uma resposta adequada, como por exemplo, perante cenários em que determinadas espécies se encontram em perigo

iminente de extinção. Perante este cenário, este tipo de instrumento não tem a capacidade de fornecer uma resposta célere e decisiva (UNEP, 2004).

Por outro lado, torna-se necessário no desenho de incentivos e desincentivos económicos, que se elabore um enquadramento que vise ultrapassar não só as limitações técnicas, como outras de carácter institucional, e assim proceder à correcta definição de direitos de propriedade e criar condições para a inclusão das comunidades locais nas políticas de protecção da biodiversidade (MA, 2005b).

3.3.2. Principais Instrumentos Económicos Aplicados à Conservação da Natureza e da Biodiversidade

A política ambiental e de conservação da natureza tem evoluído no sentido de uma abordagem preventiva em detrimento de medidas punitivas que apenas actuam à *posteriori* da ocorrência dos danos, e restritas quase exclusivamente à aplicação de multas e coimas. As entidades responsáveis pela delineação destas políticas têm recorrido a diversas medidas com vista à adopção de comportamentos mais consentâneos com o modelo de desenvolvimento sustentável.

Verifica-se, na actualidade, que o recurso a instrumentos económicos tem vindo a crescer, não só a nível comunitário, mas também a nível mundial (UNEP, 2004).

No contexto da biodiversidade têm vindo a ser desenvolvidos esforços de modo a definir esquemas que permitam criar incentivos à preservação de áreas de interesse ecológico e que permitam criar condições à adesão das comunidades rurais às políticas de conservação da natureza e da biodiversidade.

Estes esforços têm vindo a ser orientados para uma óptica de compensação à prestação de serviços de interesse público, prestado sem qualquer tipo de compensação, tendo em conta que a preservação de áreas envolve, na grande maioria dos casos, restrições a vários níveis, sobretudo em termos de usos do solo e do desenvolvimento de determinadas actividades económicas.

Segundo Wunder (2005) o pagamento dos serviços prestados pelos ecossistemas (*Payments for Ecosystem Services* – PES) é um esquema voluntário, através do qual indivíduos são compensados pela adopção de medidas de gestão que contribuam para a manutenção e preservação das funções dos ecossistemas (e.g. purificação de recursos hídricos, mitigação de cheias, sequestro de carbono). Estes baseiam-se

na definição de incentivos para induzir alterações comportamentais no que se refere à gestão das parcelas incluídas em áreas de interesse ambiental e ecológico.

De acordo com as fontes bibliográficas consultadas este conceito abrange uma grande multiplicidade de esquemas de compensação/pagamento pela prestação de serviços prestados pela manutenção da qualidade dos ecossistemas. Este conjunto de instrumentos económicos pode incluir esquemas de remuneração através da criação de mercados (com os respectivos direitos de propriedade correctamente definidos), subsídios à manutenção de determinada prática ou manutenção de determinado uso do solo, ou através de pagamentos directos pelos beneficiários da prestação destes serviços à entidade ou indivíduo que efectivamente proporciona a prestação do serviço (Rosa *et al*, 2002).

3.3.2.1. Instrumentos fiscais: taxas e subsídios ambientais

Instrumentos de natureza fiscal são frequentemente utilizados para atingir determinadas metas ambientais através da potenciação de incentivos e desincentivos, criando receitas e criando condições para o estabelecimento de diferenças entre actividades ambientalmente correctas e outras insustentáveis.

A aplicação de instrumentos fiscais, tais como taxas ambientais, com aplicação ao nível da protecção da biodiversidade, têm um elevado potencial em esquemas de promoção da sustentabilidade, tanto ao nível da regulação da produção como do consumo, e pela sua capacidade em gerar receitas que podem ser direccionadas para o financiamento de medidas de protecção (UNEP, 2004).

A utilização de taxas ambientais baseia-se na internalização das externalidades ambientais no preço de bens e serviços (ao nível do consumo), e/ou no preço das unidades de produção, que tenham impacte negativo sobre o meio ambiente. No âmbito da protecção da biodiversidade, a aplicação de instrumentos fiscais visa a imputação dos custos sociais e económicos da perda de biodiversidade nos preços de bens e serviços prestados por determinada actividade económica, que contribui para essa perda (OCDE, 2008).

Este tipo de instrumento pode ser utilizado em situações em que se verifique uma necessidade de colmatar falhas entre os custos/benefícios privados e os custos/benefícios sociais e ambientais resultantes do uso de determinado produto.

Por exemplo, os preços de produtos como a gasolina ou pesticidas não incorporam custos sociais do dano provocado na saúde das pessoas e noutras actividades, resultantes do uso deste tipo de produtos. Na grande maioria dos casos, produtos com características poluidoras apresentam menores preços de mercado face a produtos “limpos” ou menos poluidores (facto que resulta dos elevados custos associados à tecnologia e a outros factores de produção, no desenho de produtos menos poluentes). Deste modo é favorecido o aumento da produção e do consumo de produtos mais poluentes face às alternativas de mercado menos poluentes (UNEP, 1994).

É em cenários como o descrito anteriormente que a aplicação de taxas ambientais tem potencial na regulação dos preços de mercado de produtos e serviços. Estas podem ser aplicadas ao nível do próprio poluente (efluentes, emissões, resíduos), ou nos produtos finais que comportam externalidades ambientais.

Taxas aplicadas directamente nos poluentes proporcionam um incentivo e flexibilidade ao poluidor para que este possa reduzir os seus níveis de poluição, de modo a que este não se veja obrigado a comportar o valor da taxa. Por outro lado, as taxas aplicadas nos produtos finais, não incentivam directamente à redução de poluentes, apenas incentivam que a utilização de determinado poluente em processos de produção seja reduzida ou evitada. Dependendo da elasticidade da procura e da oferta, o valor da taxa, total ou parcial, será reflectido no preço final do produto (UNEP, 1994).

Uma das vantagens da utilização deste tipo de instrumento, prende-se com o incentivo para o investimento no desenvolvimento e instalação de tecnologias que permitam abater ou reduzir o custo suportado pelos produtores face à aplicação das taxas ambientais.

Nos casos de aplicação de taxas ambientais, é usual a adopção de um sistema tributário diferenciado, consoante determinadas actividades/produtos comportam elevadas externalidades, aos quais é aplicada uma taxa elevada, e actividades/produtos que têm um carácter mais sustentável e menos poluente, aos quais se aplica uma redução ao valor da taxa (www.oecd.org).

Este tipo de benefício fiscal, de aplicação de taxas diferenciadas, permite o acautelamento de distorções e de incentivos perversos. Objectivamente pretende-se

deste modo, promover a substituição de produtos ambientalmente perversos por produtos mais sustentáveis.

Taxas sobre Poluente: Podem ser estruturadas de modo a que providenciem um incentivo para o controlo da poluição. Pode ser desenhada e concebida de modo a que haja diferenciação no valor da taxa face a poluidores que respeitem os limites estabelecidos e os que não cumpram estes limites.

Na implementação de taxas de emissão ou de efluentes, é necessário estimar tanto o benefício marginal como o custo marginal de modo a determinar o “ponto óptimo” de poluição, ou seja, o ponto em que os benefícios são maximizados e os custos advindos da aplicação da taxa minimizados. Caso o valor da taxa seja baixo, esta corre o risco de não providenciar um incentivo significativo para a alteração de comportamentos, e caso esta apresente um valor muito elevado, requer a criação de estruturas administrativas e mecanismos fiscais muito complexos, com custos administrativos e de fiscalização muito elevados.

Taxas sobre Produto Final: Têm a desvantagem, face às anteriores, de dependerem dos procedimentos administrativos inerentes aos sistemas fiscais existentes. Não têm necessariamente de comportar monitorização das fontes e níveis de poluição, e podem ser facilmente captadas ao nível das vendas, exportações e importações de produtos.

Induzem a redução do uso de produtos poluidores em processos de produção, sem no entanto contribuírem directamente para a redução dos níveis de poluição. O seu potencial face à redução dos níveis de poluição depende deste tipo de taxa ser suficientemente elevada e a procura de determinado produto ser suficientemente flexível, para que o consumo seja desencorajado influenciando à redução da sua produção. Tem um elevado potencial na consciencialização dos consumidores, devido ao aumento do preço destes produtos, para as consequências ambientais das suas escolhas.

UNEP, 1994

No que respeita à aplicação de taxas e isenções fiscais na conservação da biodiversidade, destacam-se as isenções e deduções de taxas ambientais na base fiscal de determinado produto ou actividade. Estas incentivam actividades que suportam a conservação e protecção da natureza e o uso sustentável de recursos.

A Agência Europeia do Ambiente (www.eea.europa.eu) considera quatro razões fundamentais para a utilização de taxas ambientais:

- ❖ Internalização das externalidades contribuindo para a aplicação do princípio do poluidor-pagador e integração das políticas ambientais nas políticas económicas;
- ❖ Incentivos para a alteração de comportamentos por parte dos produtores e consumidores;
- ❖ Criação de receitas: o montante das receitas pode ser afecto ao financiamento de actividades ligadas à protecção do ambiente bem como à redução de outros impostos considerados um factor de distorção da economia (e.g. impostos sobre o trabalho);
- ❖ Instrumentos políticos para fazer face a problemas ambientais, causados por fontes de poluição “difusas”.

Como exemplos destacam-se a utilização de taxas diferenciadas sobre o uso do solo, que de acordo com as actividades desenvolvidas, são aplicadas consoante os impactes gerados, e de taxas de desflorestação, que representam um pagamento por unidade de madeira extraída por determinadas actividades, pagamento este que pode ser retornado, por exemplo, caso sejam estabelecidos processos de reflorestação desenvolvidos pelas empresas do sector.

O recurso a este tipo de instrumento tem sido largamente adoptado em diversos sectores com influência nas mais diversas componentes ambientais.

Os instrumentos fiscais não incluem apenas taxas ambientais. Como alternativa à utilização de taxas para promover a redução da poluição ou a utilização de poluentes, pode ser adoptada uma resposta subsidiária com vista a atingir estes objectivos.

O resultado previsto no ambiente e na eficiência económica (utilização sustentada de recursos) com o pagamento de subsídios é exactamente o mesmo que o

verificado com a utilização de taxas ambientais. No entanto, a longo prazo, caso se verifique um aumento do número de produtores, o pagamento de subsídios tende a aumentar, bem como a poluição gerada causada por tal expansão (UNEP, 1994).

Enquanto que o peso do pagamento das taxas ambientais recai sob os produtores e consumidores de determinados produtos, o pagamento dos subsídios ambientais recai sobre os contribuintes, podendo ser posto em causa o princípio do poluidor-pagador (www.biodiversityeconomics.org).

A aplicação de subsídios tem sido vastamente aplicada ao nível da gestão agrícola e florestal, sobretudo após a implementação da Política Agrícola Comum (PAC). A justificação prende-se, sobretudo, com a necessidade de combater o abandono dos espaços rurais e agrícolas, correlacionados com a qualidade ecológica das áreas naturais.

3.3.2.2. Reforma ou remoção de subsídios perversos

Os subsídios são resultado de uma legislação selectiva que beneficia certos grupos de pessoas ou certos tipos de actividades na economia. Na realidade, servem para partilhar os custos de certas acções entre o sector privado e o público. Desta maneira, os subsídios fiscais influenciam decisões de investimento através do aumento dos retornos esperados associados a um determinado tipo de actividade económica.

Apesar de algumas destas provisões poderem estar disponíveis para um determinado tipo de actividade económica, no seu todo, elas podem ser vistas como subsídios, porque criam uma vantagem relativa dessa actividade económica quando comparada com outras não subsidiadas. Por exemplo, os subsídios a novos investimentos favorecem as expansões de oferta (e.g. novas centrais eléctricas) em vez de melhorar a eficiência no uso da capacidade instalada e, desta maneira, constituem uma escolha governamental do método de satisfação de procura do mercado.

Os subsídios podem, em determinadas situações, estabelecerem-se como elementos que deturpam e distorcem a “realidade”, devido ao facto de alterarem os padrões da actividade económica para promover certas áreas que não teriam necessariamente recebido investimentos ou procura pelos consumidores sem a

intervenção governamental. Isto é, alteram as prioridades de oferta e de procura (WB, 2005). Os subsídios têm que ser considerados como um custo real, por exemplo quando são avaliadas alternativas e opções energéticas de longo prazo. Estes custos incluem o custo directo do aumento de taxas noutras áreas para o contribuinte, e também o custo indirecto para a economia como um todo através do efeito de enviesamento causado pelos subsídios sobre investimentos e padrões de consumo (WB, 2005).

Os subsídios orçamentais, no caso de transferências financeiras directas, aparecem como despesas na contabilidade do Estado. Podem estabelecer-se como uma transferência financeira directamente aos produtores, consumidores ou a outras entidades relacionadas, por exemplo entidades ligadas à conservação da natureza ou Organizações Não Governamentais (ONG's).

Os subsídios têm a vantagem, na maioria dos casos, de serem relativamente fáceis de quantificar e aplicar.

Devido às consequências da sua aplicação e às suas características, este tipo de instrumento tem vindo a perder popularidade, sendo que a CDB tem vindo a desenvolver esforços no que se refere à remoção de certo tipo de subsídios (OCDE, 2004). Devido a efeitos colaterais decorrentes da aplicação de determinadas políticas sectoriais, que põem em causa a gestão sustentável de recursos, os subsídios induzem comportamentos que, por vezes, em nada contribuem para a diminuição da perda de sustentabilidade e podem colocar em risco planos e medidas específicas de conservação.

O sector onde se verifica maior incidência deste tipo de instrumento é o sector agrícola e agro-florestal (derivados da implementação da PAC). Aqui, a tipologia dos subsídios varia desde a aplicação de pagamentos directos, taxas de interesse preferencial e isenção de determinadas taxas (OCDE, 2004).

O facto de muitos dos subsídios aplicados incidirem sobre actividades que exercem pressões negativas sobre o património natural indica que um dos passos a tomar face à implementação de medidas sustentáveis de conservação da natureza e da biodiversidade passa pela remoção destes subsídios. Deste modo aliviam-se as pressões sobre os recursos de interesse ecológico, e em termos económicos

estabelece-se uma oportunidade para aumentar a eficiência económica (redução orçamental da despesa).

Segundo a Agência Europeia do Ambiente (EEA, 2009), o efeito dos pagamentos subsidiários da PAC na manutenção de terras agrícolas de elevado interesse ecológico, inseridas em espaços protegidos, provoca uma elevada dependência dos proprietários face aos fundos atribuídos. No entanto, segundo este estudo, refere-se que estas ajudas apresentam boa capacidade de resposta face às despesas associadas à gestão destas terras agrícolas, no entanto face às parcelas agrícolas localizadas fora de espaços protegidos, o valor associado a estes subsídios não apresentam capacidade para promover actividades compatíveis com a conservação da natureza.

3.3.2.3. Transferências Fiscais

As transferências fiscais representam, de um modo geral, a dotação dos órgãos administrativos locais de recursos financeiros, provenientes do Estado, de forma a dar resposta às necessidades identificadas relativamente a diversas funções públicas, sobretudo sociais e económicas (e.g. educação, saúde, cultura, redes de comunicação). Esta abordagem assenta no conceito de que determinadas funções públicas podem ser sustentadas a um nível mais descentralizado do poder central (Oates, 1999).

A maioria dos bens e serviços são providenciados de modo mais eficiente quando o consumo e a produção se encontram limitados ao nível da gestão local. Deste modo torna-se possível estabelecer respostas apropriadas para as preferências expressas pelas comunidades e populações, e que diferem regionalmente (Ring, 2007).

A regra da descentralização na afectação de recursos públicos aplica-se na ausência de economias de escala. Na presença de economias de escala, o provisionamento de determinado bem ou serviço público, deve ser transferido para um nível centralizado e mais custo-eficaz (Oates, 1999; Ring, 2007).

Se se considerar a situação de áreas legalmente classificadas como protegidas, verifica-se que estas proporcionam a subsistência e o provisionamento de uma grande variedade de serviços que geram benefícios a vários níveis, que, na grande maioria dos casos, ultrapassam a fronteira administrativa local.

Ou seja, se por um lado as comunidades locais têm que suportar os custos associados à manutenção destas áreas, bem como os custos de oportunidade, resultantes das restrições e limitações face ao uso do solo nestes espaços, sem a devida compensação, é também verdade que os benefícios gerados pela preservação e manutenção destas áreas acabam por não ser devidamente captados pelas próprias comunidades.

A decisão sobre a definição de áreas classificadas de acordo com as suas necessidades de conservação cabe, na maioria dos casos, aos níveis mais elevados e centralizados das autoridades administrativas. A atribuição de um estatuto de protecção a áreas de interesse ambiental leva muitas vezes a situações em que se torna necessário cobrir despesas de conservação muito elevadas (Kolner *et al*, 2002).

Para a maioria dos actores locais, salvo raras excepções, a classificação de áreas protegidas funciona como um factor de entrave e estrangulamento das suas opções para gerar receitas. No que se refere aos órgãos administrativos locais, estas situações reflectem-se na redução da sua capacidade de atrair população e empresas (investimento), e como tal torna-se difícil criar receitas fiscais (impostos e taxas), hipotecando-se oportunidades de desenvolvimento económico, com severos golpes ao nível da competitividade local (Ring, 2007).

De qualquer modo a existência de áreas protegidas é essencial para atingir os objectivos de conservação da natureza. No entanto, a falta de recursos financeiros para garantir a sua gestão pode culminar em situações de abandono e deterioração destes espaços.

Na perspectiva de um financiamento público, as transferências fiscais podem ser afectadas e geridas de modo a que sejam criadas condições de sustentabilidade para a subsistência de áreas de interesse ecológico (Ring, 2007).

De modo a promover uma correcta internalização de benefícios e custos derivados do provisionamento de serviços de elevado interesse público, prestados pela manutenção destas áreas (sequestro de CO₂, protecção de recursos hídricos), a repartição de recursos financeiros desde o poder central até às entidades administrativas locais deve ser realizada com base em critérios ecológicos e ambientais (Kolner *et al*, 2002; Loureiro, 2002; Ring, 2007).

Este tipo de abordagem tem sido adoptado por diversos países, destacando-se os casos do Brasil, Austrália, Alemanha e Suíça.

ICMS-E: Caso de sucesso de aplicação de critérios ecológicos nas transferências fiscais dos estados brasileiros

O **ICMS-E** (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços segundo critérios ecológicos) é um modelo de gestão ambiental compartilhado entre os Estados e municípios do Brasil. Tem como objectivo a conservação da biodiversidade através do levantamento das necessidades de conservação *in-situ*, definidas por unidades de conservação (UC - áreas de conservação que incluem áreas completamente protegidas e áreas de usos sustentável restrito, podendo ser públicas, privadas ou de gestão público-privada) e por outros espaços protegidos (Loureiro, 2002).

Este imposto é uma transferência do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) o qual representa cerca de 90% do total de receitas dos estados federais brasileiros, constituindo também uma importante fonte de receita para os governos locais. Este modelo foi criado em 1991 no Estado do Paraná e adoptado posteriormente por nove Estados brasileiros, estando em processo de implementação em mais sete Estados (Ring, 2004).

Neste momento o ICMS-E é a principal fonte de receitas de cariz ambiental dos municípios brasileiros. Em todo o país 389 cidades recebem ICMS-E sendo que 226 municípios se encontram no Estado do Paraná. Estes recursos podem ser consignados a projectos de conservação ambiental (Loureiro, 2002).

Cada Estado brasileiro define, por lei, os critérios de implementação do ICMS-E. No Estado de Paraná a lei do ICMS-E em relação à conservação da biodiversidade tem por objectivos o aumento do número e da superfície de cada UC e de outras áreas de protecção; a regularização, planeamento, implementação e melhoria da sustentabilidade das UC; o incentivo à construção dos corredores ecológicos; a adopção, desenvolvimento e consolidação institucional, quer a nível estadual, quer a nível municipal, com vista à conservação da biodiversidade e a melhoria da justiça fiscal pela conservação ambiental.

Qualquer município pode beneficiar das receitas do ICMS-E, quer seja através da criação de uma UC ou do aumento da superfície das UC existentes, ou ainda pela melhoria da qualidade da conservação das UC ou de áreas protegidas. Com vista a simplificar a implementação do ICMS-E, os índices percentuais definidos para cada município são calculados a partir da aplicação de uma fórmula a qual tem por objectivo definir o Coeficiente de Conservação de Biodiversidade (CCB).

Os municípios que não possuem UC elegíveis podem investir em sistemas de tratamento de resíduos urbanos e de saneamento ou manter/financiar unidades de conservação noutros locais, de forma a serem elegíveis para a obtenção de mais receitas por via deste imposto.

A adopção do ICMS-E tem estimulado os municípios que não possuem UC a criar ou defender a criação destas; e àqueles que as possuem, a adoptar iniciativas relacionadas com a regularização fundiária, planeamento territorial e implementação e manutenção das UC (Ring, 2004).

O tipo de indicador ou critério a considerar nas transferências fiscais determina o efeito do incentivo gerado. Nos casos do Paraná e de Minas Gerais, foi possível verificar que, não só, a quantidade de UC pode ser tomada em consideração, mas também a qualidade destas áreas (Ring, 2004).

Segundo Ring (2004) o maior desafio dos estados federais brasileiros, passa por definir instrumentos de incentivo/compensação económica, que sejam direccionados aos proprietários de terras inseridas nas UC. Isto deve-se ao facto do ICMS-E ser um instrumento dirigido à compensação dos municípios brasileiros, com base nos custos de oportunidade derivados das restrições institucionais em termos de uso do solo, sendo que, parte destes custos de oportunidade são suportados pelos próprios proprietários privados, os quais devem ser ressarcidos pela gestão de terras que praticam, caso esta seja realizada em conformidade com critérios de conservação.

As actividades desenvolvidas ao nível da esfera administrativa local podem ter um impacte significativo no sucesso de planos e programas nacionais e globais de conservação da natureza (UNEP, 2004).

Ao nível da União Europeia a abordagem sobre este conceito foca-se, sobretudo, sobre propriedades privadas, nomeadamente sobre as parcelas agrícolas e/ou florestais. Existe, como já foi referido, um grande número de programas agro-ambientais que têm contribuído, de certa forma, para a interacção entre o sector da conservação da natureza e a gestão do território rural.

Com a introdução de critérios de conservação da natureza na dotação dos municípios de recursos financeiros ajustados às suas necessidades (despesas com a manutenção de áreas classificadas), estabelece-se um sistema mais justo e equilibrado, vertical e horizontalmente, em termos de repartição de recursos públicos.

Em Portugal a repartição entre o Estado e os seus municípios considera, actualmente, um esquema de compensação aos municípios que comportam áreas classificadas como protegidas ou pertencentes à Rede Natura 2000, o qual é analisado no **Capítulo 4**.

3.3.2.4. Criação de mercados de bens e serviços ecológicos: definição e afectação de direitos de propriedade

A definição de direitos de propriedade é tida como o primeiro passo para atingir padrões de uso mais sustentáveis sobre determinado recurso. No contexto da biodiversidade, os direitos de propriedade sobre determinado elemento podem ser estabelecidos ao nível de áreas geográficas e parcelas de terreno, ou sobre determinados elementos constituintes de um ecossistema, como por exemplo espécies de fauna e flora (UNEP, 2004).

A distribuição de direitos de propriedade correctamente definidos pode ser uma medida eficaz para o aumento do rendimento das comunidades locais, pela conservação ou uso sustentável dos recursos naturais, em áreas de interesse ecológico.

Os direitos de propriedade sobre determinado recurso podem apresentar um carácter voluntário, representando acordos legais que permitem aos proprietários e gestores de terras de interesse ecológico, restringirem o nível de desenvolvimento, ou seja as práticas, na sua propriedade. Acarretam a necessidade de monitorizar e fiscalizar as actividades desenvolvidas na propriedade. As servidões podem

representar desde os usos do solo admitidos, bem como as obrigações, da parte dos gestores, em implementar e manter determinadas práticas de gestão (UNEP, 2004).

A definição de direitos de propriedade sobre parcelas de terreno com interesse para a conservação da natureza e da biodiversidade permite delinear novas estratégias de preservação, nas quais o conceito de conservação se fundamenta nos direitos de um indivíduo sobre um ecossistema, ou componentes deste. Assim o direito sobre determinado recurso passa a ser transferível e submetido a um regime tributário e fiscal próprio (Jenkins *et al*, 2004).

Em determinados casos, o estabelecimento de acordos ambientais pode proporcionar um incentivo à definição de direitos de propriedade, tais como contratos de gestão de áreas com interesse ecológico, estabelecimento de servidões de uso, direitos transaccionáveis de desenvolvimento e créditos de emissão (por exemplo de CO₂).

Estando os direitos de propriedade sobre determinado recurso estabelecidos, podem ser criados mercados para afectação desse recurso. O desenvolvimento de mercados permite delinear certos atributos e capturar certas funções de recursos naturais (UNEP, 2004).

O Estado é tradicionalmente o responsável pela gestão dos recursos públicos derivados das funções dos ecossistemas, sendo que actualmente, em determinadas situações, os mercados podem contribuir para a gestão do património natural sem despesa pública de recursos financeiros.

Com este tipo de instrumento realiza-se o controlo simultaneamente pela quantidade, definida numa fase preliminar pelo estabelecimento dos direitos de propriedade sobre determinado recurso, e pelo preço, resultante do funcionamento do mercado, sem necessidade de regulação do preço de um produto, como se verifica na aplicação de taxas ambientais (Cardoso, 2008).

Assim a criação de mercados, através da remoção de barreiras de trocas comerciais de bens com direitos de propriedade definidos, é fundamentada na premissa de que os proprietários e gestores maximizarão o valor dos recursos naturais ao longo do tempo, aumentando a sustentabilidade das suas actividades (OCDE, 2004). Pela privatização dos recursos naturais, a sua preservação e gestão sustentada é melhor assegurada, comparativamente a situações de livre acesso, onde os utilizadores

maximizam a exploração por força do lucro que procuram, num curto espaço de tempo e sem garantias de subsistência do recurso que exploram.

Tendo em conta que a grande maioria das áreas de interesse ecológico são propriedade de particulares, a afectação de direitos de propriedade sobre um recurso, inicialmente com baixo valor de transacção, permite a criação de mercados de transacção. É através destes mercados que os proprietários procurarão estabelecer uma afectação de recursos que vise a maximização do valor desses mesmos recursos ao longo do tempo (Mountford, 1999).

Os mercados direccionados para a conservação da biodiversidade podem ser vistos como uma abordagem financeira que visa a remuneração dos proprietários de áreas e recursos naturais, pela gestão sustentável que praticam.

Mercados direccionados para produtos produzidos de acordo com critérios de gestão sustentável permitem aos consumidores expressarem as suas preferências de acordo com preocupações ambientais e ecológicas. Os casos que se destacam pelo seu potencial e sucesso reportam para mercados de produtos, certificados biológicos e/ou agrícolas, alimentos e outros recursos naturais como a madeira (CBD, 2008).

A valorização de bens e serviços, providenciados pelos ecossistemas, numa óptica (privada) de mercado, na perspectiva de internalização de custos ambientais, é inerentemente mais prática, e fácil, que a valorização de bens e serviços sem valor de mercado (com características de bem público) (OCDE, 2004).

Existem contudo metodologias que podem ser aplicadas a ambas as situações, sendo que cada caso deve ser analisado com vista à selecção da melhor abordagem.

Muitos valores associados à biodiversidade e às funções dos ecossistemas têm grande capacidade de atrair o interesse do público em geral, sendo que parte destes valores atrairá também o sector privado (por força das necessidades de recursos). Esta atracção do sector privado, se captada pelos mercados, pode aproximar o uso e gestão dos recursos naturais de um nível de sustentabilidade bastante superior ao actual (OCDE, 2004).

É assim claro que no estabelecimento deste tipo de instrumento é necessária a participação do Estado, das instituições governamentais e do sector privado.

Uma vantagem deste tipo de instrumento reporta para casos em que a conservação dos ecossistemas se encontra sob a alçada da gestão pública, certos direitos de propriedade podem ser arrendados ou vendidos ao sector privado. O intuito será restringir determinadas acções ou actividades económicas de se desenvolverem em áreas sensíveis do ponto de vista ecológico, visto não apresentarem ou garantirem critérios de sustentabilidade (Cardoso, 2008).

Por outro lado, é possível estabelecer contratos ou planos de gestão com proprietários e gestores, de forma a restringir actividades ou acções em áreas sensíveis e com interesse para a conservação da natureza e da biodiversidade.

A aplicação deste tipo de instrumento tem necessariamente efeitos sobre elementos cujo valor não é passível de ser apropriado por privados mas que são intrínsecos a outros que o são. Estas situações são um reflexo do que foi anteriormente discutido sobre a complexidade da biodiversidade e a avaliação dos usos associados a recursos aprovisionados pelos ecossistemas.

3.3.2.5. Bancos de Conservação

Estes bancos de conservação constituem-se como áreas privadas ou públicas, permanentemente protegidas, geridas de modo a garantir e albergar espécies ameaçadas de extinção e outras espécies em risco. Este tipo de banco funciona da mesma forma que uma conta bancária. Em vez de recursos financeiros, a entidade responsável pelo banco transacciona créditos de *habitats* ou espécies (USFWS, 2006).

Baseiam-se em princípios compensatórios, no sentido em que comprar créditos a partir de um banco de conservação, é um meio de minimizar o nível dos impactes de determinado projecto, quando estes são inevitáveis para o recurso em causa (*habitats* e/ou espécies).

O objectivo dos bancos de conservação passa por criar condições para o desenvolvimento de *habitats* com características de suporte a determinadas espécies, de modo a providenciar uma compensação aos impactes gerados (apenas em situações em que estes são inevitáveis) pela implementação de um plano ou projecto, e assim evitar medidas de compensação, minimização ou mitigação *in-situ*, na grande maioria das vezes ecologicamente ineficazes (Carrol, 2007).

A mitigação convencional de impactes sobre os recursos naturais é, geralmente, adoptada numa perspectiva *in-situ*. Ou seja, a mitigação compensatória é localizada sobre uma porção de área de projecto, ou na área adjacente ao mesmo, e procura criar medidas de preservação, restauração e criação do mesmo tipo de *habitats* que sofre os impactes da implementação desse projecto.

Os bancos de conservação são, essencialmente, esquemas *ex-situ* de mitigação, aos quais múltiplos projectos, dos quais resultem impactes similares, podem recorrer e, através da aquisição de créditos de conservação, criar condições para que numa só área (área do banco de conservação) sejam compensadas as perdas de *habitats* e/ou espécies resultantes da implementação desses projectos. A possibilidade de dirigir os esforços de conservação para um menor número de áreas, mas no entanto áreas de maiores dimensões e estrategicamente localizadas (seleccionadas pelo seu elevado interesse ambiental e ecológico, e pela sua capacidade de substituir o recurso natural afectado), constituem-se como as principais vantagens deste esquema de conservação.

Este tipo de esquema permite evitar situações em que o número de parcelas sobre as quais são aplicados os tradicionais programas de mitigação, apresentem dimensões reduzidas e se encontrem dispersas pelo território, dificultando a sua monitorização e gestão, pondo em risco, a médio e longo prazo, os objectivos de conservação e preservação destas áreas (Carrol, 2007).

Um banco de conservação é, no fundo, uma área, privada ou pública, gerida de acordo com os valores naturais que apresenta. Em troca pela sua protecção, o proprietário do banco pode disponibilizar créditos de conservação a entidades que necessitam de cumprir requerimentos legais no que se refere à compensação dos impactes ambientais resultantes dos projectos que procuram implementar.

Segundo a USFWS (2006) existem três elementos que relevam para a definição do esquema aqui considerado.

Em primeiro lugar a protecção e gestão das áreas naturais, propriedade dos bancos de conservação, devem ser garantidas perpetuamente. Sem esta garantia, a longo prazo, este esquema não poderá verdadeiramente ser aplicado numa óptica de compensação a impactes permanentes. As restrições a determinados usos associados à gestão destas áreas, poderia assim ser posta em causa, a partir do

momento em que os títulos de propriedade fossem transferidos para outra entidade, que não tivesse interesse na manutenção do “banco” (Carrol, 2007).

Em segundo lugar, a gestão perpétua destas áreas, implica a existência de um financiamento adequado aos objectivos de mitigação e/ou compensação pelos impactes gerados. Este financiamento é garantido pela cedência de créditos de conservação. Deste modo as tradicionais dificuldades inerentes ao financiamento de áreas classificadas são ultrapassadas. Estas dificuldades passam, sobretudo, pelo facto de apenas um número reduzido de parcelas protegidas ter capacidade de manter as suas funções ecológicas, sem a intervenção activa das entidades gestoras e responsáveis, e portanto tem-se verificado uma necessidade de recorrer a planos de contingência e fundos monetários para dar resposta a inesperadas ameaças (e.g. invasão de espécies exóticas, cheias, incêndios).

Finalmente, por último, destaca-se o facto dos bancos de conservação se apresentarem como empresas a funcionar num esquema de mercado livre, a partir do qual se estabelecem trocas comerciais pela compra e venda de créditos de conservação de *habitats* e/ou espécies. Deste modo uma grande variedade de recursos naturais, legalmente definidos como recursos protegidos, é representada por créditos atribuídos aos proprietários dos bancos, pelas devidas entidades responsáveis. Como em qualquer mercado, é necessário a correcta identificação da procura e da oferta de créditos de conservação, de modo a que este esquema funcione correctamente.

A procura de créditos é definida pelo desenvolvimento e estabelecimento de regulamentos legais, que obriguem à adopção de medidas de mitigação a impactes permanentes sobre certo tipo de recursos naturais. Os preços de mercado dos créditos de conservação são assim estabelecidos de acordo com o valor que os compradores estão dispostos a pagar por eles. Considerando que este esquema apresenta um carácter voluntário, existirá sempre um “tecto” para os preços referidos, sendo que os compradores não estarão dispostos a pagar mais do que aquilo que lhes custaria se fossem os próprios a desenvolver programas de monitorização.

De um modo geral, os bancos de conservação permitem que os proprietários, das áreas assim protegidas, beneficiem da venda de créditos de conservação a entidades que tenham necessidade de compensar impactes ambientais

permanentes. Têm, portanto, capacidade de gerar receitas, manter grandes parcelas de áreas naturais, possivelmente podem beneficiar da redução de taxas e impostos, e preservar estes espaços naturais de elevado interesse ecológico (USFSW, 2006).

Os bancos de conservação providenciam uma alternativa económica para as empresas preponentes de projectos, que procuram um modo de compensar os impactes que os seus projectos acarretam para determinada área. A compra de créditos de conservação permite assim minimizar tempo e recursos financeiros a estas entidades, e por outro lado, a manutenção e gestão das áreas naturais, propriedade dos bancos, são asseguradas a longo prazo.

O custo de conservação e gestão por hectare será mais reduzido numa área de grande extensão e contígua, do que os custos associados à conservação de parcelas isoladas e dispersas pelo território (USFWS, 2006).

Por outro lado, áreas de maior dimensão têm, à partida, melhores condições para assegurar as funções dos ecossistemas, preservar as componentes da biodiversidade e providenciar oportunidades para a continuidade de *habitats*.

Também as populações locais saem beneficiadas através deste esquema, uma vez que a qualidade ambiental é assegurada, contribuindo para um incremento no seu bem-estar.

O enquadramento das áreas naturais geridas de acordo com os princípios deste esquema pode ser enquadrado nas estratégias comunitárias e nacionais de conservação da natureza e da biodiversidade.

Este tipo de esquema tem sido adoptado por diversas agências federais norte-americanas, sobretudo no que se refere ao sector das pescas e também na gestão de áreas naturais, de modo a preservar determinados *habitats* e espécies. Destaca-se aqui a aplicação de bancos de conservação no estado federal da Califórnia, na gestão de extensas áreas protegidas (USFWS, 2006).

3.4. Síntese do Capítulo

A biodiversidade constitui a base de uma vasta rede de serviços prestados e suportados pela qualidade dos ecossistemas, os quais contribuem para o bem-estar da sociedade.

Apesar das vantagens obtidas pela sociedade pela manutenção destes sistemas, existe uma multiplicidade de situações em que determinadas sectores socio-económicos se vêm “obrigados” a desenvolver actividades que contribuem para o aumento da perda de biodiversidade e consequentemente para a degradação dos ecossistemas.

Sendo uma das causas apontadas ao aumento da taxa de perda de biodiversidade de perfil económico, a literatura científica indica que é necessário aplicar instrumentos económicos e/ou fiscais de incentivo à conservação, promoção e valorização da biodiversidade e dos espaços que a suportam, bem como criar mecanismos de mitigação e minimização das externalidades ambientais negativas resultantes de determinadas actividades económicas.

A integração de instrumentos económicos em estratégias e políticas de conservação da natureza e da biodiversidade, pode passar pela aplicação de taxas, pagamentos directos pela prestação de serviços, estabelecimento de mercados, e/ou integração de critérios ecológicos em sistemas fiscais e de financiamento local. A aplicação deste tipo de instrumento deverá passar necessariamente pela inclusão de agentes locais interessados e responsáveis (desde instituições e organizações públicas e privadas aos proprietários e gestores rurais) no desenho de esquemas de conservação desta natureza. A descentralização de responsabilidades na gestão de recursos naturais é defendida pela literatura científica, visto que pode maximizar a eficácia das respostas de conservação da natureza, pelo que se torna também necessário a existência de um financiamento forte por parte do poder central para o poder local de modo a capacitar as instituições públicas locais das devidas infraestruturas e recursos para o desenvolvimento de uma gestão sustentável do seu território.

Capítulo 4. Lei das Finanças Locais

4.1. Lei das Finanças Locais: Instrumento de Política Económica Ambiental

4.1.1. Sistema Fiscal Português

O sistema fiscal português é formado por impostos nacionais e locais, os quais incidem sobre o rendimento, o património e a despesa, para além de outros que tributam certos actos ou situações específicas. Ao nível local não há tributação ao rendimento, apenas ao património, através do IMT e do IMI e sobre a despesa, através do Imposto Municipal sobre Veículos (IMV). Contudo existem impostos nacionais que fazem parte das receitas das autarquias como o são uma parcela do Imposto de Valor Acrescentado (IVA), do IRS e IRC.

Neste ponto pretende-se, de forma sintética, caracterizar o sistema fiscal nacional de modo a proporcionar um enquadramento face aos impostos que mais relevam para as receitas da administração local (www.dgci.min-financas.pt).

➤ Imposto Municipal sobre Imóveis (IMI)

O IMI incide sobre o valor patrimonial tributário dos prédios (rústicos, urbanos ou mistos), destinando-se a receita aos municípios. A definição de prédio considera toda a fracção de território, abrangendo as águas, plantações, edifícios e construções de qualquer natureza nela incorporados, com carácter de permanência, desde que faça parte do património de uma pessoa singular ou colectiva e tenha valor económico.

O IMI reconhece três categorias de prédios de acordo com a sua localização e/ou função económica:

- ❖ Prédio Rústico, prédios situados fora dos aglomerados urbanos e que têm um destino agrícola, ou não tendo uma exploração agrícola, não estão afectados para construção;
- ❖ Prédio Urbano, sendo todos os prédios que não são classificados como rústicos, nem mistos;
- ❖ Prédio Misto, nomeadamente quando existem com igual valor económico, uma parte urbana e uma parte rústica.

O valor patrimonial tributário dos prédios corresponde ao valor determinado de acordo com as regras estipuladas no Código do IMI. Este valor está registado na matriz predial, tratando-se do documento que descreve o prédio, identifica os seus proprietários e todos os eventos que sejam relevantes ou afectem o imóvel.

➤ Imposto Municipal sobre as Transmissões Onerosas sobre Imóveis (IMT)

O IMT trata-se de um imposto que tributa as transmissões onerosas do direito de propriedade, ou de figuras parcelares desse direito, sobre bens imóveis, situados no território nacional.

De um modo geral, o IMT é devido pela pessoa para quem se transmitem os bens, sendo que existem regras inerentes a situações especiais, que devem ser respeitadas.

➤ Imposto sobre o Rendimento Singular (IRS)

Trata-se de um sistema que trata de uma forma unitária e global os rendimentos, configurando na sujeição do conjunto dos rendimentos das várias categorias a uma técnica tributária uniforme.

As características principais do imposto decorrem de um princípio constitucional que consagra a progressividade do imposto (estabelece escalões de rendimento), com o objectivo de diminuir as desigualdades sociais.

➤ Imposto sobre o Rendimento Colectivo (IRC)

Trata-se de um imposto que assenta na teoria do incremento patrimonial, teoria essa que consiste na diferença entre o valor do património no início e no fim do período de tributação. No âmbito da definição de alterações incluem-se tanto o rendimento regular, como os incrementos obtidos a título regular, como ainda os obtidos a título excepcional, seja de forma onerosa ou gratuita.

Este incide sobre pessoas colectivas, e tem por base de imposto, o lucro. Na sua definição, este consiste na diferença entre os valores do rendimento líquido no fim e no início do período de tributação, com as correcções constantes na lei.

➤ Imposto de Valor Acrescentado (IVA)

É um imposto sobre o consumo que é cobrado por todos os fornecedores de bens e serviços no âmbito das suas actividades, os quais o entregam às entidades fiscais.

Se bem que se trate de um imposto sobre o consumo, as entidades não suportam o custo total do mesmo. Na verdade as entidades que fornecem serviços podem deduzir o IVA pago pelos produtos que compraram, sendo nesse sentido um imposto neutro.

Enquadrada no Sistema Fiscal Português encontra-se a LFL, a qual faz parte integrante deste sistema, na medida em que estabelece qual a receita proveniente da cobrança dos impostos locais a que as autarquias têm direito e define, também, quais os seus poderes tributários.

4.1.2. Enquadramento da LFL

A interdependência entre uma organização centralizada de administração dos espaços e esferas de decisão mais próximas das populações que se dispersam no interior de um Estado, vai muito mais além do que a consistência de fronteiras administrativas internas (Mourão, 2003).

A divisão de responsabilidades que justifica um fluxo financeiro que parte de uma entidade central no sentido de unidades subsidiárias, reconhece que a dotação descentralizada de recursos destinados a suprir necessidades populacionais e de agentes locais provoca vantagens diversas a uma apreciação concentrada nos órgãos máximos decisores.

Como resposta à necessidade de interacção entre as esferas centralizadas e descentralizadas, surge um conjunto diverso de aspectos que vão da regulação à colaboração na partilha das despesas públicas, passando pela criação de incentivos, pela gestão de fundos e pela redistribuição de rendimentos próprios, provenientes das instâncias descentralizadas dirigindo-se aos órgãos centralizadores, ou oriundos de um esforço de colecta local que engrossam o erário público nacional (Pereira, 2001; Mourão, 2003).

Os esforços de participação do Estado nas despesas públicas locais são justificados com base no propósito de redistribuição, que por sua vez, almeja princípios de equidade.

Num momento em que Portugal vive uma situação financeira difícil, o que reclama a adopção de medidas de rigor e consolidação orçamental, designadamente uma reforma da administração pública e um forte pendor descentralizador, reclamava-se um quadro financeiro para as autarquias locais dinâmico e adequado às suas tarefas, actuais e a transferir (Ameixa, 2008).

De forma a dar resposta à necessidade de empreender uma reforma sobre o sistema de financiamento autárquico foi, assim, estabelecido o quadro estratégico de suporte à revisão da LFL, previsto no Programa do XVII Governo Constitucional, que se insere no quadro da consolidação orçamental e da solidariedade financeira entre os vários subsectores do sector público administrativo, em articulação com o aprofundamento da descentralização e da autonomia local.

A reforma do sistema de financiamento autárquico incidiu especialmente sobre o modelo de repartição de recursos públicos entre o Estado e as autarquias locais, sobre os critérios de repartição da transferência anual do Orçamento do Estado, sobre o quadro de receitas próprias e sobre o regime de recurso ao crédito por parte das autarquias.

4.1.3. Regime Financeiro das Autarquias

Em Portugal o regime financeiro dos municípios e freguesias está estabelecido na LFL (Lei n.º 2/2007, de 15 de Janeiro). Esta delibera as receitas dos municípios e freguesias e a repartição dos recursos públicos entre o Estado e as autarquias locais, e define o regime legal dos poderes tributários a exercer pelo poder local.

De acordo com a reforma do regime de financiamento autárquico, efectuada de acordo com o previsto no Programa do XVII Governo Constitucional Português, esta lei incidiu sobre três bases fundamentais (Apresentação da Proposta de Lei das Finanças Locais, 2006).

Em primeiro lugar procurou reforçar a autonomia local numa óptica de descentralização de competências, através de um reforço dos poderes tributários das autarquias e da diversificação de fontes de receitas próprias. Em segundo lugar

procurou assegurar maior coesão territorial e solidariedade entre Estado e autarquias. A alteração do Fundo de Coesão Municipal (FCM) e as alterações efectuadas ao nível dos critérios de repartição da transferência anual do Orçamento de Estado visaram obter maior justiça na repartição dos recursos públicos.

Por último, procurou a credibilização da gestão autárquica ao nível da transparência e rigor na administração local. Neste âmbito foi estabelecido um novo conceito de endividamento autárquico com novos limites de endividamento, foi criado o Fundo Social Municipal (FSM), e definido um regime de recurso ao crédito por parte das autarquias (www.seaal.gov.pt).

Uma novidade introduzida pela LFL refere-se à introdução do Princípio da Sustentabilidade Local (Artigo 6.º). Este estabelece objectivos de preservação do ambiente, do ordenamento do território, de qualidade urbanística, territorial e ambiental. A promoção da sustentabilidade local é assegurada pela discriminação positiva dos municípios com áreas afectas à Rede Natura 2000 e Áreas Protegidas, pela possibilidade de conceder isenções e benefícios fiscais a contribuintes que tenham as suas actividades de acordo com padrões de qualidade ambiental e urbanística, pela liberdade de lançar taxas orientadas para finalidades sociais e de qualidade ambiental e urbanística e, relativamente aos empréstimos para programas de reabilitação urbana, foi introduzido um regime de excepção relativamente aos limites de endividamento autárquico.

Toda a reforma elaborada no âmbito das finanças locais procurou criar um regime mais justo, equilibrado e equitativo. A implementação da LFL foi objectivada como um passo relevante na modernização deste instrumento de política económica.

Apesar da sua influência no ordenamento do território, na qualidade ambiental, social e urbanística, a LFL não é, nem deve ser, considerada como único instrumento de política ambiental. No entanto tem potencialidades que podem e devem ser exploradas visando um equilíbrio financeiro vertical e horizontal mais justo.

4.1.4. Princípios da Lei das Finanças Locais

A LFL assenta em determinados princípios fundamentais, que definem o propósito e objectivos deste documento legal, cujo conteúdo aqui se apresenta:

- ❖ Princípio da Coerência – o regime financeiro das autarquias respeita o princípio da coerência com o quadro de atribuições e competências que legalmente lhes está cometido, ou seja, prevê regras que visam assegurar o adequado financiamento de novas atribuições e competências;
- ❖ Princípio da Autonomia Financeira das Autarquias – a gestão do património e das finanças dos municípios e das freguesias compete aos respectivos órgãos, sendo satisfeita uma velha ambição do poder local, atribuindo-se às autarquias o poder de cobrar os seus próprios impostos, libertando-se da dependência da administração fiscal;
- ❖ Princípios e Regras Orçamentais – a LFL estabelece as regras orçamentais a adoptar pelas autarquias, estando estas sujeitas às normas consagradas na Lei de Enquadramento Orçamental e aos princípios e regras orçamentais e de estabilidade orçamental;
- ❖ Promoção da Sustentabilidade – o regime financeiro dos municípios e das freguesias deve contribuir para a promoção do desenvolvimento económico, para a preservação do ambiente, para o ordenamento do território e para o bem-estar social;
- ❖ Participação das autarquias nos recursos públicos – a participação de cada autarquia nos recursos públicos é determinada nos termos e de acordo com os critérios previstos na LFL, visando o equilíbrio financeiro vertical (visa adequar os recursos de cada nível administrativo às respectivas competências) e horizontal (pretende corrigir as desigualdades entre autarquias, designadamente de diferentes capacidades de arrecadação de receitas ou de diferentes necessidades de despesa).

4.1.5. Repartição de recursos públicos entre o Estado e os municípios

De acordo com o estipulado na LFL, as receitas municipais são classificadas como receitas correntes (aumentam o activo financeiro ou reduzem o património não duradouro) e receitas de capital (aumentam o activo e passivo financeiros ou reduzem o património duradouro), tal como demonstrado no Quadro 4-1.

Quadro 4-1 – Descrição das receitas municipais. Fonte: www.dgal.pt

Receitas		Descrição
Receitas Correntes		
Impostos directos	IMI	A cobrança destes impostos reverte na íntegra para o município
	IMV	
	IMT	
	Derrama	
	Impostos abolidos	
Impostos indirectos		Incidem sobre a produção, a venda, a compra ou a utilização de bens e serviços
Rendimentos de propriedade		Ocupação e utilização de locais reservados nos mercados e feiras; licenciamento de loteamentos e obras de urbanização; execução de obras de particulares; infra-estruturas urbanísticas; ocupação da via pública; licenças de canídeos, de caça, e de uso e porte de arma

Taxas, multas e outras penalidades				Produto da venda de bens não duradouros (água e electricidade); bens duradouros e prestação de serviços (saneamento e recolha de resíduos)
Transferências Correntes	Administração Central	Estado	FGM	Receitas arrecadadas para financiar despesas correntes municipais, quer provenham do Orçamento do Estado, sob a forma de participação dos municípios nos impostos do Estado
			FSM	
			FCM	
		Serviços e Fundos		
		Outros		
	Administração Local			
	Segurança Social			
	Famílias			
	Resto do Mundo			
	Instituições sem fins lucrativos			
Outras receitas correntes				
Receitas de Capital				
Venda de bens de investimento				
Transferências de capital	Administração Central	Estado	FGM	Recursos financeiros auferidos sem qualquer contrapartida e destinados ao financiamento de despesas de capital. Integram-se também as provenientes do Orçamento de Estado, transferidas como participação dos municípios nos impostos do Estado, consubstanciadas nos Fundos Municipais ou ao abrigo da cooperação técnica e financeira entre a Administração Central e
			FSM	
			FCM	
		Fundos e Serviços autónomos		
		Outros		
	Administração Local			
	Segurança Social			
	Famílias			
	Resto do Mundo			

	Empresas	Local, bem como as provenientes da UE, para além de outras transferências de capital obtidas de outras entidades
	Instituições s/ fins lucrativos	
Activos e Passivos		
Outras receitas de capital		

Legenda: IMI – Imposto Municipal de Imóveis; IMT – Imposto Municipal sobre as Transmissões Onerosas de Imóveis; IMV – Imposto Municipal de Veículos; FGM – Fundo Geral Municipal; FCM – Fundo de Coesão Municipal; FSM – Fundo Social Municipal

A repartição de recursos públicos entre o Estado e os municípios é estabelecida de acordo com o Artigo 19.º da LFL. Esta repartição é obtida através das seguintes formas de participação: uma subvenção geral determinada a partir do Fundo de Equilíbrio Financeiro (FEF), uma subvenção específica determinada a partir do Fundo Social Municipal (FSM) e uma participação variável de 5% no IRS dos sujeitos passivos com domicílio fiscal na respectiva circunscrição territorial (Figura 4-1).

O FEF corresponde a 25,3% da média aritmética simples da receita proveniente do imposto sobre o rendimento de pessoas singulares (IRS), imposto sobre o rendimento colectivo (IRC) e sobre o valor acrescentado (IVA). É repartido igualmente pelo Fundo Geral Municipal (FGM) e pelo Fundo de Coesão Municipal (FCM). O FSM corresponde às despesas relativas às atribuições e competências transferidas da administração central para os municípios, assegurando as despesas de educação, na saúde e acção social (Artigo 24.º da LFL).

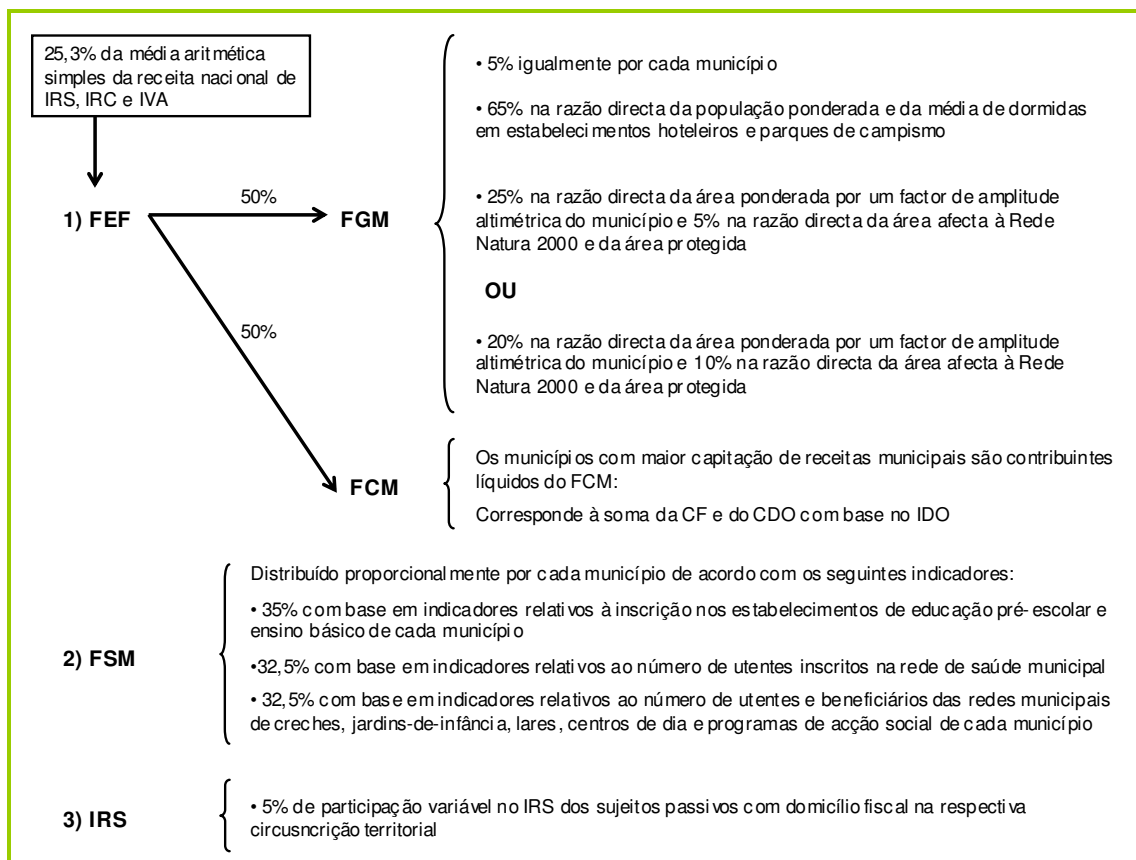


Figura 4-1 - Repartição dos recursos públicos entre o Estado e as autarquias locais (Artigos 19.º a 28.º da Lei n.º 2/2007 - Lei das Finanças Locais)

O FGM corresponde a uma transferência financeira por parte do Estado, em função dos níveis de funcionamento e investimento, com o objectivo de dotar os municípios de condições adequadas ao desempenho das suas atribuições (Artigo 22.º da LFL). O FCM visa reforçar a coesão municipal pela correcção de assimetrias entre municípios (Artigo 23.º da LFL).

Com a reforma fiscal aplicada à nova LFL, o FGM integra critérios ambientais contemplando as áreas afectas à Rede Natura 2000 e Áreas Protegidas (Artigo 26.º da LFL). Este é um passo importante para a compensação dos municípios pela existência de condicionantes de carácter ambiental existentes nos seus territórios.

Desta forma, procurou-se contribuir para a amenização de discrepâncias entre as autarquias relativamente às restrições ambientais que apresentam, de forma a compensá-las de forma, continuamente, mais justa.

A LFL, resultado da referida reforma fiscal, estabelece-se como um instrumento de transição para uma geração de políticas locais mais justas. Ou seja, procura criar uma ruptura, apesar de pouco profunda, com as anteriores políticas de extensão do território artificializado, nomeadamente em termos de construção de redes e infra-estruturas, logo procura equilíbrio entre as autarquias com elevadas extensões de território urbanizável face a outras de carácter rural.

4.2. Identificação e Análise de Oportunidades de Melhoria da LFL

Com base na caracterização efectuada ao regime de financiamento autárquico vigente em Portugal, são identificadas as oportunidades e riscos, vantagens e desvantagens inerentes ao documento legal em análise.

A discussão aqui desenvolvida foca-se sobretudo em aspectos, constantes deste documento legal, que tenham influência directa ou indirecta sobre a gestão sustentável de áreas classificadas, nomeadamente Áreas Protegidas e áreas afectas à Rede Natura 2000.

Como foi abordado nos capítulos introdutórios do presente trabalho, as externalidades positivas associadas ao aprovisionamento de bens e serviços, de carácter público, ao nível local podem ser internalizadas através da participação das autarquias locais sobre as transferências fiscais, nomeadamente através da repartição de recursos financeiros públicos, do poder central para o poder local, mediante a utilização de critérios ambientais. A possibilidade dos fluxos financeiros provenientes do Estado e canalizados para um nível administrativo descentralizado, poderem ser efectuados com base em critérios ambientais, pode contribuir para que se estabeleça uma distribuição mais equitativa e justa dos benefícios ambientais resultantes da conservação da natureza e da biodiversidade.

Através do sistema fiscal nacional podem-se estabelecer mecanismos de compensação aos municípios, pelos benefícios que proporcionam ao país (benefícios esses que ultrapassam na maioria dos casos as fronteiras administrativas dos concelhos municipais), pela manutenção e preservação de espaços de elevado interesse ecológico.

O estabelecimento de áreas classificadas resulta muitas vezes em situações críticas para os municípios, uma vez que estes vêm os usos e a ocupação do solo restritos e

condicionados a determinados espaços, gerando situações de difícil aceitação, visto que o custo de oportunidade, associado às parcelas de terreno incluídos em áreas classificadas, não está a ser devidamente compensado.

Municípios com uma elevada quantidade de áreas protegidas podem beneficiar substancialmente de uma repartição financeira baseada em critérios ambientais e ecológicos, e portanto apreciar os serviços ecológicos que providenciam a nível local, regional e nacional (Ring, 2007).

Na sequência da análise desenvolvida são abordadas as questões que mais relevam para o objectivo do presente trabalho.

4.2.1. Critérios de Qualidade Ecológica na Repartição dos Recursos Públicos

Como já foi referido no presente capítulo, uma das novidades introduzidas pela LFL refere-se à introdução de critérios ambientais no financiamento público municipal. De acordo com a distribuição do FGM, os municípios com maior percentagem de áreas classificadas terão uma compensação maior, pela aplicação dos critérios enumerados nas alíneas c) e d) do Artigo 26.º da LFL, comparativamente àqueles que apresentem menor percentagem de áreas classificadas.

Apesar da inovação neste sentido, a LFL não contempla aspectos relacionados com a “qualidade” das áreas de interesse para a conservação da natureza. Tal deve ser abordado como uma oportunidade de melhoria à lei vigente, de modo a criar maior justiça ao nível da compensação das autarquias pela preservação e manutenção de espaços protegidos que proporcionam uma série de externalidades positivas para vários níveis e sectores da sociedade.

A importância de se considerar aspectos qualitativos, e não apenas quantitativos, prende-se com o facto de diferentes áreas classificadas apresentarem diferentes níveis de qualidade ambiental. O facto de uma parcela de terreno estar classificada como área de interesse ecológico não significa necessariamente que a totalidade dos espaços que a compõem tenham um valor intrínseco essencial para o aprovisionamento de serviços de carácter ecológico. Considerando-se duas áreas distintas, ambas classificadas, pode-se diferenciá-las quanto à sua qualidade ambiental e ecológica, por exemplo pela diversidade biológica suportada, ou seja, pelo número de espécies e *habitats* que sustentam.

Tendo por base os princípios em que se baseia a LFL e visando a discriminação positiva dos municípios com Áreas Protegidas e áreas afectas à Rede Natura 2000, a inclusão de critérios de qualidade ambiental deve ser considerada na óptica de futuras revisões dos critérios de distribuição dos recursos públicos para as autarquias locais.

Tal pode ser alcançado através da inclusão de indicadores ambientais e ecológicos que proporcionem uma indicação do valor ecológico das parcelas que compõem essas áreas, tanto em termos económicos como em termos do seu valor intrínseco para a sociedade.

O papel dos indicadores é assim destacado na medida em que a sua correcta selecção permite uma afectação mais eficiente e sustentável dos recursos financeiros do Estado, face aos objectivos de conservação definidos e sustentados pela existência de áreas classificadas (Ring, 2007).

A avaliação qualitativa de áreas classificadas pode-se realizar com recurso a indicadores ecológicos que permitam o estabelecimento de uma escala de qualidade ambiental e ecológica para estas áreas. A criação de cadastros para cada área classificada, que estabeleça uma parcelização com base na qualidade que cada uma destas parcelas apresenta, face aos indicadores considerados no processo, pode ser um passo importante no sentido de relevar a qualidade ambiental dos espaços protegidos.

Destacam-se alguns indicadores com potencial para integrar a estrutura de financiamento público dos municípios, podendo ser acoplados na fórmula de cálculo do FGM (EPA, 2000; Loureiro, 2002; EEA, 2003):

- Qualidade física e biológica da área natural:
 - ❖ Abundância de espécies e *habitats*;
 - ❖ Distribuição de espécies e *habitats*;
 - ❖ Práticas agrícolas e agro-florestais desenvolvidas nas áreas naturais essenciais ao suporte de componentes da biodiversidade;
- Existência de planos, programas e medidas de gestão de espaços naturais:
 - ❖ Projectos de valorização ambiental e ecológica;

- ❖ Trabalhadores qualificados empregados nas mais diversas actividades previstas na gestão das áreas naturais;
 - ❖ Infra-estruturas de apoio à gestão das áreas classificadas;
 - ❖ Programas de educação ambiental;
 - ❖ Medidas de apoio e compensação a proprietários de terrenos afectos a áreas classificadas;
 - ❖ Investimento municipal na conservação da natureza;
- Introdução de outras áreas de interesse e continuidade ecológica, consideradas na RFCN (sobretudo áreas REN e DPH).

Segundo Ring (2002) o efeito e influência sobre o património natural, que se pretende conservar, serão determinados pela tipologia do indicador ecológico seleccionado para um esquema fiscal com estas características. Por exemplo, no caso de se optar por um indicador que revele o nível de diversidade biológica com base numa determinada espécie ou conjunto de espécies, serão desenvolvidas medidas que visem o incremento destas espécies e consequentemente o valor do indicador associado.

Assim, a utilização deste tipo de indicador obrigaria a que fossem tomadas medidas, por parte dos municípios, no sentido de se otimizar a qualidade destas áreas, e consequentemente dos indicadores, e assim captar um maior fluxo de financeiro. Assim, poderá estabelecer-se um factor de competitividade entre autarquias perante a possibilidade de se incrementar a qualidade dos espaços protegidos e consequentemente poderem capturar um maior fluxo financeiro.

Para a definição de critérios de qualidade ambiental e ecológica destes espaços, na medida em que existe ao nível da gestão do património nacional uma grande lacuna de informação no que se refere à utilização de indicadores ecológicos, torna-se necessário uniformizar a informação disponível respeitante à qualidade dos ecossistemas e das áreas protegidas, para que um sistema de repartição de recursos financeiros públicos possa comportar tais aspectos.

Por outro lado, a complexidade de um sistema de financiamento com estas características teria necessariamente de envolver um maior número de actores e intermediários, o que envolve custos a vários níveis, como por exemplo derivados da

monitorização necessária das áreas em questão e da burocracia envolvida no processo de selecção e validação dos próprios indicadores.

Como foi referido no **Capítulo 2**, o actual regime jurídico da conservação da natureza em Portugal considera a definição da RFCN, a qual engloba áreas de continuidade ambiental, nomeadamente áreas REN e DPH.

Neste âmbito deve também ser considerada a inclusão, progressiva, destas áreas no esquema de cálculo do FGM, uma vez que estas áreas, em muitos casos, garantem a continuidade dos ecossistemas, e constituem-se como indicadores ambientais que reflectem a importância ecológica de determinada área face a determinados compartimentos ambientais (e.g. recursos hídricos, capacidade e uso do solo).

Alterar os critérios das fórmulas de transferência do Estado para as autarquias beneficiando aquelas com comportamentos ambientais positivos, defendendo o cruzamento entre finanças locais e o correcto ordenamento do território, passando de uma lógica expansiva para uma lógica qualificadora, pode contribuir para inverter as actuais tendências de ocupação do território (Prates, 2008).

Por outro lado a introdução do conceito de conservação e manutenção da qualidade das áreas protegidas no financiamento da administração local, pode permitir que se estabeleça um maior envolvimento e sensibilização das instâncias locais, para a necessidade de se garantir a sustentabilidade dos espaços protegidos.

Contudo é necessário compreender que as transferências financeiras do Estado para as autarquias não substituem políticas sectoriais direccionadas, no presente caso, para a conservação da natureza e combate à perda da biodiversidade. A integração de indicadores de qualidade ecológica e ambiental de áreas protegidas e de interesse ecológico, nas transferências fiscais, não geram efeitos suficientes para travar a perda de biodiversidade, mas permitem atingir importantes resultados (Kolner *et al*, 2002).

4.2.2. Financiamento Público de Espaços Protegidos

Na generalidade as unidades territoriais geridas ao nível da administração local possibilitam uma gestão mais eficiente, visto que as autarquias deviam ter maior sensibilidade, flexibilidade, responsabilidade e motivação para os problemas relacionados com a conservação da natureza dentro da sua área administrativa, e apresentam maior conhecimento sobre quais as componentes ambientais e ecológicas a preservar (Oates, 1999; Koner *et al*, 2002).

Se por um lado a revisão da LFL permitiu uma compensação às restrições e condicionantes impostas pelas áreas classificadas existentes nos municípios, por outro ela não estabelece qualquer tipo de obrigatoriedade em canalizar os recursos públicos assim captados para o sector da conservação da natureza.

Pela fórmula de cálculo da distribuição do FGM pelos municípios, apresentada anteriormente, verifica-se que 5 a 10% (consoante o total de áreas classificadas do município) deste fundo é afectado obedecendo a critérios ambientais, de forma a valorizar o correcto ordenamento das áreas classificadas.

Assim, existe potencial para que seja exigido um valor a ser redireccionado para o sector da conservação da natureza e do ordenamento do território, focado sobre a gestão dos espaços protegidos considerados na LFL. Os municípios podem compensar directamente os proprietários ou gestores agrícolas mediante a adopção de práticas de produção sustentáveis, pelo investimento em projectos de gestão e planeamento e/ou sensibilização das comunidades rurais com papel relevante para a problemática da conservação da natureza.

Ao serem considerados espaços protegidos no financiamento autárquico, a opção supracitada é sustentada pelo facto de serem os proprietários e gestores rurais, que garantem a sustentabilidade destes espaços, em detrimento, muitas vezes, de benefícios económicos que poderiam capturar através de práticas menos sustentáveis.

Contudo, o aumento das despesas no sector da conservação da natureza e ordenamento do território, pode levar à oposição dos líderes autárquicos, que vêm assim as suas receitas serem afectadas segundo obrigações legalmente estabelecidas.

4.2.3. Benefícios Fiscais

Os mecanismos fiscais existentes, nomeadamente impostos incidentes sobre o rendimento, poupanças, vendas, transacções e património, têm influência na gestão dos recursos naturais, e os efeitos da sua aplicação são muitas vezes desvalorizados (Cardoso, 2008).

A implementação de um sistema fiscal que considere e promova o património natural, através de taxas de incentivo positivo (isenção de impostos ou redução nas taxas aplicáveis) aplicadas a actividades que suportem a conservação da natureza e da biodiversidade, permite valorizar e sensibilizar os actores locais em prol de uma gestão mais sustentável do património natural (UNEP, 2004).

O actual sistema fiscal favorece o desenvolvimento e intensificação de actividades que não consideram a sustentabilidade do património natural, sendo que os proprietários e gestores de áreas de interesse ecológico, na maioria dos casos não atribuem grande significância a questões no âmbito da conservação da natureza e da biodiversidade.

Existe portanto uma necessidade em desenhar políticas fiscais que relevem para o sector da conservação da natureza, e permitam a preservação de parcelas de terreno com interesse natural sob um conjunto de garantias (Cardoso, 2008).

Com a referida reforma ao sistema fiscal português, a LFL passa a contemplar mecanismos que permitem aos municípios conceder isenções e benefícios fiscais (n.º 2 do Artigo 12.º), relativamente a impostos e outros tributos.

Os benefícios fiscais podem ser aplicados sobre sectores cuja actividade esteja relacionada com a conservação da natureza e da biodiversidade (e.g. ONG's), e/ou directamente aos proprietários e gestores de propriedades afectas a áreas de interesse ecológico, nomeadamente áreas classificadas.

Uma das vantagens deste tipo de instrumento é o facto de que, caso as práticas de gestão e/ou actividades contratualizadas ou acordadas, não forem mantidas, existe a possibilidade de anulação do benefício ou isenção fiscal e até de reembolso do valor dos benefícios captados (Cardoso, 2008).

Em Portugal os proprietários rurais de terrenos afectos a áreas de interesse ecológico estão sujeitos a impostos sobre o património ou propriedade e sobre o seu rendimento.

Assim a dedução ou isenção de impostos sobre terrenos necessários à conservação da natureza e da biodiversidade, de interesse crítico para o seu sucesso, ou ainda a propriedades que contribuam para a gestão sustentável do património natural, podem funcionar como incentivos (Cardoso, 2008).

Deste modo valoriza-se (em termos de valor de mercado) e beneficia-se (premiando os proprietários e gestores) a gestão sustentável das propriedades de maior interesse ecológico, em detrimento da gestão negligente.

A incidência dos benefícios e isenções fiscais pode recair sobre impostos, e respectivas taxas, de incidência sobre o património ou sobre o rendimento e despesa (Cardoso, 2008).

➤ Impostos sobre o Património

Tendo em conta que é sobre uma propriedade que se desenvolvem as actividades económicas, os benefícios fiscais poderão aplicar-se sobre os respectivos impostos, designadamente sobre o IMI e IMT.

No caso do IMI, cobrado a nível municipal e calculado com base no rendimento fundiário (no caso dos prédios rústicos), pode ser estabelecido um esquema de variação de taxas aplicáveis consoante o uso permitido na circunscrição da propriedade, de forma a compensar as restrições existentes.

Considerando que as restrições e servidões existentes ao nível do uso do solo, podem reduzir o valor de mercado de determinada propriedade, podendo levar a situações de negligência e abandono, uma redução do imposto pode estabelecer-se como incentivo às boas práticas de gestão patrimonial, reduzindo os custos de gestão dos proprietários (Mountford, 1999).

Relativamente ao IMT o princípio de aplicação será o mesmo. Considerando que este imposto incide sobre a transmissão de propriedades com encargos, onde se verifica um acto de compra e venda, a taxa a cobrar sobre a

transmissão deve considerar a importância da propriedade ou património para a conservação da natureza e da biodiversidade.

A aplicação destes benefícios fiscais pode incidir sobre propriedades inseridas em áreas classificadas (Áreas Protegidas e áreas afectas à Rede Natura 2000), tendo em conta que os limites destas áreas se encontram bem definidos, não sendo necessário um investimento significativo em acções de monitorização.

Um esquema de aplicação de benefícios fiscais tem o potencial de incidir sobre critérios mais específicos, que no entanto implica um maior esforço a vários níveis (técnico, financeiro e informação) de modo a se alcançar o correcto funcionamento e aplicabilidade dos mesmos.

No caso de áreas protegidas, em que existam propriedades com uma importância significativa para *habitats* ou espécies com especial interesse ecológico, poderá ser concedida aos proprietários e gestores uma dedução ou isenção sobre o imposto, desde que seja garantida uma série de medidas e acções de gestão que providencie a manutenção de certos compartimentos ambientais e ecológicos (características dos *habitats*, recursos hídricos, etc.).

Deste modo poderá ser garantida e encorajada a adopção de actividades económicas mais sustentáveis, nos casos em que, ao nível da gestão, se verifica a possibilidade de optar, e entre as várias acções possíveis, por aquela que apresentar maior sustentabilidade, ou seja tiver menor impacte sobre o recurso que se pretende preservar.

➤ Impostos sobre o Rendimento e Despesa

A utilização de benefícios fiscais sobre os impostos sobre o rendimento e sobre a despesa (IRS, IRC e IVA) está directamente relacionada com a gestão das propriedades, e portanto com as práticas das actividades económicas lá aplicadas.

Assim os benefícios fiscais a aplicar podem incidir nos impostos sobre o rendimento do proprietário ou gestor da propriedade, ou sobre as despesas decorrentes da aplicação de acções de gestão. Pretende-se que sejam aplicados de acordo com um conjunto de critérios de conservação da natureza.

Em situações de redução fiscal sobre as actividades de gestão em propriedades dentro de áreas classificadas, é provável que o número de empresas gestoras aumentaria, garantindo-se assim um aumento do número de propriedades geridas de acordo com boas práticas de conservação da natureza e da biodiversidade.

4.3. Síntese do Capítulo

A reforma elaborada sobre o sistema de financiamento autárquico definiu um novo regime financeiro para os municípios e para as freguesias, o qual passa a considerar um aspecto fundamental e de grande importância para o sector da conservação da natureza e da biodiversidade. A repartição de recursos públicos estabelecida entre o Estado e as autarquias, nomeadamente no que se refere aos critérios considerados no cálculo do FGM, passa a considerar aspectos ambientais e ecológicos. O FGM passa a contemplar a existência e a quantidade de espaços inseridos na RNAP e Rede Natura 2000, permitindo uma discriminação positiva dos municípios que apresentem espaços legalmente protegidos no seu território. A introdução destes critérios procura compensar as autarquias pelas restrições levantadas pela classificação destes espaços, sobretudo ao nível do uso do solo e de actividades de construção.

A análise efectuada sobre a LFL permitiu a identificação de um conjunto de oportunidades de melhoria, as quais passam sobretudo pela inclusão de novos critérios ambientais que relevem não só para a quantidade, mas também para a qualidade ecológica dos espaços protegidos circunscritos ao território municipal. Por outro lado, a nova LFL contempla mecanismos que permitem aos municípios conceder isenções e benefícios fiscais, os quais podem ser explorados e aplicados ao sector da conservação da natureza e da biodiversidade.

Os fluxos financeiros provenientes do Estado para as autarquias são abordados como uma oportunidade de financiamento a planos, programas e medidas de conservação da natureza e da biodiversidade. Este potencial é aprofundado no capítulo seguinte.

Capítulo 5. Financiamento de Medidas de Conservação da Natureza e da Biodiversidade

5.1. Enquadramento e Âmbito

Assegurar a conservação e a valorização do património natural dos Sítios e ZPE integrados na Rede Natura 2000, bem como promover a integração da política de conservação da natureza e da biodiversidade noutras políticas sectoriais, são duas opções estratégicas fundamentais constantes na ENCNB.

Enquadrado na ENCNB está definido o novo regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade, no âmbito do qual se destaca um novo regime financeiro para o sector da conservação da natureza, que visa a responsabilização de toda a sociedade na afectação de recursos financeiros adequados aos objectivos traçados para a rede nacional de espaços protegidos aqui considerados.

Como tal o novo regime jurídico da política de conservação prevê o recurso à:

- ❖ Remuneração dos serviços proporcionados pela conservação da natureza e dos ecossistemas, quer através da aplicação de taxas, quer através do pagamento directo de bens e serviços prestados;
- ❖ Promoção de actividades económicas geradoras de valor, ao abrigo de contratos de parceria, de acordos, de concessões, ou, ainda, de prestação de serviços celebrados com entidades públicas ou privadas;
- ❖ Utilização de instrumentos de compensação ambiental, mediante os quais se visa garantir a satisfação das condições ou requisitos legais ou regulamentares de que esteja dependente o início de exercício de uma actividade por via da realização de projectos ou acções que produzam um benefício ambiental equivalente ao custo ambiental causado e que decorram da aplicação da legislação em vigor, nomeadamente do regime jurídico da avaliação de impacte ambiental ou do regime jurídico da Rede Natura 2000.

No seguimento dos objectivos traçados pela ENCNB e pelo novo regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade, neste capítulo procura-se delinear um esquema de compensação, como forma de incentivo à adopção de medidas e práticas de produção compatíveis e promotoras da política de conservação da natureza.

Assim, este esquema passa pela interacção das autarquias locais, com responsabilidade ao nível da implementação de planos, programas e medidas dirigidos à conservação da natureza e da biodiversidade, e dos proprietários e gestores de terras rurais, que inseridos em áreas classificadas, pela relevância que apresentam para a conservação do património natural, se vêm obrigados a suportar o custo de oportunidade derivado da aplicação destas medidas, sem serem devidamente ressarcidos.

5.2. Metodologia

A metodologia aqui apresentada é aplicada de modo a dar resposta aos objectivos do presente trabalho:

- ❖ Avaliação do potencial compensatório dos recursos públicos financeiros afectados aos municípios através da LFL, com base na área total de Áreas Protegidas e Rede Natura 2000 que estes albergam;
- ❖ Proposta de um esquema de compensações e incentivos, direccionado aos proprietários e gestores particulares de parcelas afectas a áreas classificadas, mediante a adopção de medidas de gestão específicas para a conservação da natureza e da biodiversidade, a aplicar na circunscrição das suas propriedades.

Constam, nesta metodologia, duas abordagens à problemática da conservação da natureza e da biodiversidade, que apesar de distintas podem complementar-se em grande medida, conferindo maior alcance, em termos de verticalidade e horizontalidade, à distribuição dos benefícios provenientes da conservação de áreas de interesse ecológico.

Em primeiro lugar é analisado o processamento da repartição dos recursos público entre o Estado e as autarquias locais, com maior ênfase nas questões que revelam para a conservação da natureza.

Esta abordagem centra-se, em grande medida, no potencial inerente ao método de cálculo do FGM (discutido no **Capítulo 4**), designadamente dos critérios ambientais considerados, e que dizem respeito a Áreas Protegidas e áreas afectas à Rede Natura 2000.

Tal como referido ao longo do presente trabalho, a gestão das áreas de interesse ecológico está, na grande maioria dos casos, a cargo dos proprietários e gestores das parcelas de terreno que as compõe.

Assim, numa segunda fase da presente metodologia, desenvolve-se um mecanismo que permita, na sequência da repartição dos recursos públicos entre o poder central e as autarquias, alcançar estes actores, sob a forma de medidas compensatórias às práticas de gestão e produção que estes devem adoptar, visando uma gestão sustentável do património natural de espaços protegidos.

A metodologia do presente trabalho segue os seguintes procedimentos:

- ❖ Selecção e caracterização da área em estudo;
- ❖ Identificação, selecção e definição de um conjunto de medidas de conservação da natureza e da biodiversidade, a aplicar na gestão da área em estudo;
- ❖ Avaliação do potencial compensatório da LFL;
- ❖ Proposta de Aplicação.

Para o desenvolvimento deste trabalho, torna-se necessário recorrer a uma área classificada pertencente à RFCN.

Como tal, é seleccionado o SIC de Monfurado como caso de estudo, não só pelas características que apresenta em termos de riqueza natural, mas também devido ao facto de estar a ser desenvolvido um projecto (actualmente na sua fase final), que comporta um Plano de Intervenção em Espaço Rural (PIER), no qual são definidas medidas e acções de gestão activa, com vista a garantir uma maior sustentabilidade do Sítio, bem como a dar resposta a situações críticas de declínio da sua qualidade ecológica.

Este projecto designa-se por GAPS – Gestão Activa do Sítio de Monfurado, e foi um dos projectos *LIFE-Nature* aprovados pela CE em 2003, e que envolveu um conjunto de acções que tiveram como principal objectivo melhorar o conhecimento sobre alguns dos valores naturais presentes, definir e testar medidas futuras para proteger esses valores, elaborar um plano de gestão (PIER), divulgar os resultados obtidos e promover o envolvimento de todas as entidades com actividade na área do Sítio de Monfurado.

De modo a caracterizar o Sítio de Monfurado e obter informação relativamente ao património natural que este sustenta, foi consultada a Câmara Municipal de Montemor-o-Novo (CMMN), a qual disponibilizou informação geográfica¹ respeitante a:

- ❖ Limites de Propriedades do Sítio de Monfurado;
- ❖ Limites Administrativos do Concelho de Montemor-o-Novo e Évora;
- ❖ Cartografia de *Habitats* Naturais do Sítio de Monfurado;
- ❖ Cartografia de Distribuição de Espécies de Fauna e Flora;
- ❖ Cartografia de Medidas e Acções de Gestão do PIER do Sítio de Monfurado;
- ❖ Cartografia das Unidades de Paisagem do Sítio de Monfurado;
- ❖ Cartografia de Ocupação do Solo;
- ❖ Cartografia da Rede Viária do Sítio de Monfurado.

Para a selecção de medidas de gestão para aplicação no Sítio do Monfurado, recorreu-se à bibliografia elaborada no âmbito do projecto GAPS, a qual se encontra disponível através do endereço electrónico da CMMN (www.cm-montemornovo.pt/wwwgaps).

Com base nas acções e trabalhos desenvolvidos no âmbito deste projecto, foram seleccionadas uma série de medidas de gestão, propostas para a incorporação da proposta de PIER. Refere-se que, apesar destas medidas terem sido propostas para a incorporação do referido PIER, não foi obtida, junto da CMMN, a confirmação de que constam da versão final do plano.

Para o processo de caracterização das medidas de gestão é necessário estimar a área onde cada uma destas medidas é aplicada. Para tal recorre-se à cartografia, anteriormente referida, e através do *software* da ESRI, ArcGIS 9.1, são definidas as áreas elegíveis para aplicação da cada medida de gestão, através do cruzamento da informação cartográfica, nomeadamente do uso do solo, cadastro de propriedades e distribuição de *habitats*, flora e fauna.

¹ Refere-se que a utilização da referida informação geográfica, está sujeita a um termo de responsabilidade, o qual obriga a que esta apenas seja utilizada no apoio à elaboração do presente trabalho (Anexo I).

O recurso a Sistemas de Informação Geográfica (SIG) constitui uma ferramenta imprescindível para atingir os objectivos do presente trabalho. Estes possibilitam, sobretudo, gerir informação espacial e cruzar diferentes tipos de dados, permitindo uma maior capacidade na gestão e planeamento do espaço natural em estudo.

Após a selecção e caracterização das medidas de gestão, procede-se à avaliação dos custos, directos e indirectos, inerentes à sua aplicação.

Para a definição dos custos, são utilizadas diversas fontes de informação técnico-económica, desde o recurso a informação constante em bibliografia equiparável, no caso de se verificar similaridade com as características do Sítio de Monfurado, a consulta de técnicos especializados na implementação de medidas de gestão e de conservação da natureza, e informação disponível em quadros de apoio à implementação de medidas agro-silvo-ambientais.

Tendo sido definida uma estratégia para a aplicação das medidas de gestão para o Sítio de Monfurado, realiza-se um exercício de modo a avaliar o potencial da LFL em financiar a implementação desta estratégia.

Para tal foi contactada a Direcção Geral das Autarquias Locais (DGAL) de modo a obter informação relativamente aos recursos financeiros que o município de Montemor-o-Novo recebe, de acordo com os critérios ambientais estabelecidos ao abrigo da repartição dos recursos públicos entre o Estado e as autarquias (alíneas c) e d) do Artigo 26.º da LFL).

O montante afectado ao município com base na percentagem de Áreas Protegidas e Rede Natura 2000 no seu território, é posteriormente comparado com os custos associados às medidas de gestão, na óptica de se percepcionar se a compensação financeira do município pela existência destas áreas, é ou não ajustada às necessidades financeiras face à preservação e gestão do património natural das mesmas.

Com base nos resultados obtidos e com base na discussão dos mesmos, o presente trabalho avança com uma proposta para um esquema de compensações aos proprietários rurais privados pela adopção das medidas identificadas.

Na Proposta de Aplicação é apresentada a sua justificação, os critérios de implementação, o enquadramento institucional necessário e a sua complementaridade com diversos instrumentos de gestão.

5.3. Caracterização da Área em Estudo

5.3.1. Sítio de Monfurado

O Sítio de Monfurado localiza-se na região central do Alentejo, no distrito de Évora, abrangendo parte do concelho de Évora e de Montemor-o-Novo. O Sítio abrange a zona de serra propriamente dita e as planícies adjacentes, num total de 23 946 hectares, abrangendo cerca de 7 607 e de 16 340 hectares, afectos aos concelhos de Évora e Montemor-o-Novo, respectivamente (ICNB, 2006) (Figura 5-1).

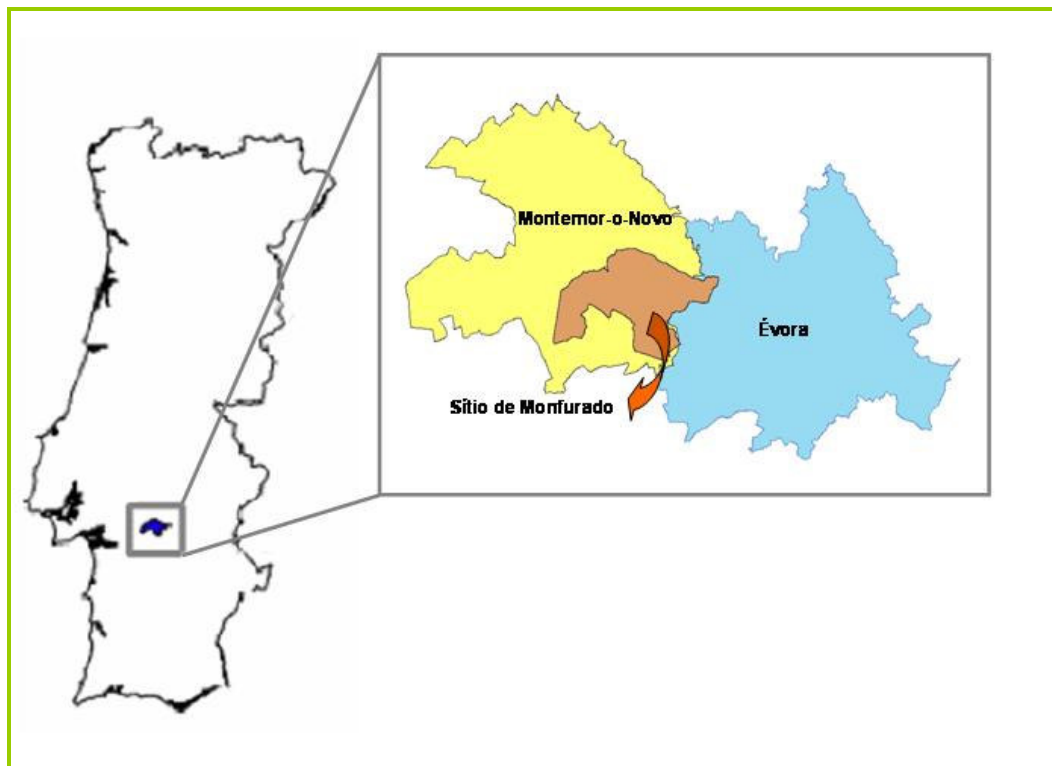


Figura 5-1 – Localização do Sítio de Monfurado e seu enquadramento nacional e regional.

O elemento fundamental do relevo da região é uma superfície de erosão, aplanada, designada por Peneplanície Alentejana, marcado por um importante conjunto morfológico que se estende de Montemor a Valverde, a Serra de Monfurado, compartimento elevado pela actividade tectónica, cujos topos chegam um pouco acima dos 400 metros (Feio, 1993). A Serra apresenta um bioclima

termomediterrânico na encosta oeste, passando nos pontos mais elevados ao mesomediterrânico sub-húmido.

O Sítio de Monfurado caracteriza-se pela ocorrência de *habitats* pouco comuns ou particularmente bem conservados, como é o caso de alguns montados e galerias ripícolas, que indiciam a existência de comunidades faunísticas valiosas em termos ecológicos, e que suportam a presença de espécies ameaçadas de diferentes grupos de vertebrados (Mira *et al*, 2005). A existência conjunta destas situações confere ao Sítio de Monfurado um carácter único e particular no Alentejo, razão pela qual constitui um património ecológico, florístico e faunístico muito rico, e que necessita ser preservado (Mira *et al*, 2005).

É este elevado interesse ecológico e relevância do Sítio para o sector da conservação da natureza, conjugado com a circunstância da identidade da paisagem e da biodiversidade desta zona se encontrarem ameaçadas pelo progressivo desaparecimento de sistemas tradicionais de utilização do solo, que justifica a sua classificação como SIC, de forma a salvaguardar os valores naturais, paisagísticos e culturais existentes, e simultaneamente, promover o seu desenvolvimento sustentável, num contexto regional.

Os espaços florestais têm aqui uma expressão muito importante, com especial relevância para os povoamentos de sobreiro. A zona norte do Sítio apresenta um claro domínio de montados de sobro e também de azinho, bastante bem conservados, com arrelvados mediterrânicos xerofíticos em sub-coberto e com a presença de comunidades de espinhais (matagais densos), que em Portugal são exclusivos da região. A importância das áreas de montado é realçada pela sua localização geográfica à escala nacional (ICNB, 2006).

As áreas de montado apresentam uma grande relevância para a qualidade paisagística e para a riqueza do património natural do Sítio, uma vez que suportam uma grande diversidade de espécies de flora e de fauna, e estabelecem-se como um *habitat* para uma grande variedade de espécies de interesse para a conservação da natureza e da biodiversidade.

O Sítio alberga um conjunto de espécies da fauna e flora, que possuem estatuto de conservação ao abrigo das Directivas Comunitárias, *Habitats* e Aves.

Em termos de flora, e considerando as espécies prioritárias para a conservação, destaca-se a ocorrência no Sítio de populações de narcisos (*Narcissus fernandesii*) (ICNB, 2006). Por outro lado, é particularmente preocupante a falta de regeneração natural dos montados de sobro (*Quercus suber*) e azinho (*Quercus ilex*) (CMMN, 2007c).

Ao nível da fauna, predomina em termos de importância, a ocorrência de diversos mamíferos. A presença da lontra (*Lutra lutra*), espécie rara a nível europeu mas com alguma frequência em Portugal, encontra-se também referenciada em diversos cursos e corpos de água existentes no Sítio. No que respeita a répteis, destaca-se a presença do cágado (*Mauremys leprosa*) (ICNB, 2006).

O Sítio de Monfurado é considerado uma zona de grande importância para a conservação de diversas espécies de morcegos, não só em termos de reprodução mas também de hibernação. Em cavidades resultantes da antiga extracção de minério (Minas dos Monges e Minas da Nogueirinha), existem actualmente abrigos muito importantes para a conservação de espécies como o morcego-rato-grande (*Myotis myotis*) e o morcego-de-peluche (*Miniopterus schreibersii*), para além de constituírem apoio a outras espécies importantes do ponto de vista conservacionista como o morcego-de-ferradura-mediterrânico (*Rhinolophus euryale*), morcego-de-ferradura-grande (*Rhinolophus ferrumequinum*), morcego-de-ferradura-pequeno (*Rhinolophus hipposideros*) e morcego-de-ferradura-mourisco (*Rhinolophus mehelyi*). A área envolvente, constituída por montados, representa um papel importante como zona de alimentação e de interface (ICNB, 2006).

Na avifauna, destacam-se a petinha-dos-campos (*Anthus campestris*), a cotovia-pequena (*Lulula arborea*), a calhandrinha (*Calandrella brachydactyla*), o guarda-rios (*Alcedo atthis*), o bufo-real (*Bubo bubo*), o alcaravão (*Burhinus oedicnemus*), o Sisão (*Tetrax tetrax*), a águia-de-bonelli (*Hieraaetus pennatus*), a águia-calçada (*Hieraaetus fasciatus*), a águia-cobreira (*Circaetus gallicus*), o milhafre-real (*Milvus milvus*), o milhafre-preto (*Milvus migrans*), o falcão-abelheiro (*Pernis apivorus*), a garça-branca-pequena (*Egretta grazetta*), a garça-pequena (*Ixobrychus minutus*) e a felosa-do-mato (*Sylvia undata*) (ICNB, 2006).

No Sítio de Monfurado, no que respeita a *habitats* com interesse para a conservação, verifica-se a ocorrência de subestepes de gramíneas e anuais (*Thero-*

Brachypodietea), florestas aluviais residuais (*Alnion glutinoso-incanae*) e charcos temporários mediterrânicos.

Para além destes, que são de interesse prioritário, identifica-se ainda no Sítio um conjunto de outros *habitats* constantes do Anexo I da Directiva *Habitats*:

- ❖ Águas oligomesotrópicas calcárias com vegetação bêntica de *Chara spp.*;
- ❖ Lagos eutróficos naturais com vegetação da *Magnopotamion* ou da *Hydrocharition*;
- ❖ Vegetação flutuante de ranúnculos dos cursos de água submontanhosos e de planície;
- ❖ Cursos de água de margens vasosas com vegetação de *Chenopodion rubri p. p.* e da *Bidention p. p.*;
- ❖ Cursos de água mediterrânicos permanentes: *Paspalo-Agrostidion* e margens arborizadas de *Salix* e *Populus alba*;
- ❖ Charnecas secas;
- ❖ Florestas termomediterrânicas e pré-estépicas;
- ❖ Montados de *Quercus suber* e *Quercus rotundifolia*;
- ❖ Comunidades de ervas altas higrófilas das orlas basais e dos pisos montano a alpino;
- ❖ Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica;
- ❖ Freixiais de *Fraxinus angustifolia*;
- ❖ Florestas-galeria com *Salix alba* e *Populus alba*.

Em termos de distribuição, pode-se verificar (Quadro 5-1) que as áreas florestais têm uma grande relevância no suporte de distribuição de *habitats* no Sítio de Monfurado.

Por outro lado as áreas não florestais, nomeadamente áreas agro-silvo-pastoris, apresentam, também, um papel relevante no suporte de *habitats*.

Quadro 5-1 – Distribuição e representatividade de *habitats* no Sítio de Monfurado. Fonte: www.icnb.pt

Classes de <i>Habitats</i>	%
Charnecas, Matos, Maquis, Garrigues, <i>Phrygana</i>	17
Culturas extensivas de cereal (incluindo culturas de rotação em pousio regular)	4
Florestas caducifólias	1
Florestas esclerófilas	32
Monoculturas florestais artificiais (Plantações de choupos e exóticas)	2
Outras terras (incluindo Zonas urbanizadas e industriais, Estradas, Lixeiras, Minas)	1
Outras terras aráveis	1
Prados húmidos, Prados mesófilos	1
Rochedos não costeiros, Depósitos, Areias, Neve e gelo permanentes	1
Turfeiras, Pauis, Vegetação ribeirinha, Pântanos	6
Águas não costeiras (Águas paradas, Águas correntes)	1
Áreas não-florestais cultivadas com plantas lenhosas (incluindo Pomares, Olivais, Vinhas, Montados)	33

Em termos de ordenamento do seu território, o Sítio de Monfurado apresenta claramente uma predominância agrícola e agro-silvo-pastoril, representando estas categorias cerca de 90% do seu território, estabelecendo assim uma dinâmica rural muito consolidada no seu espaço (Figura 5-2).

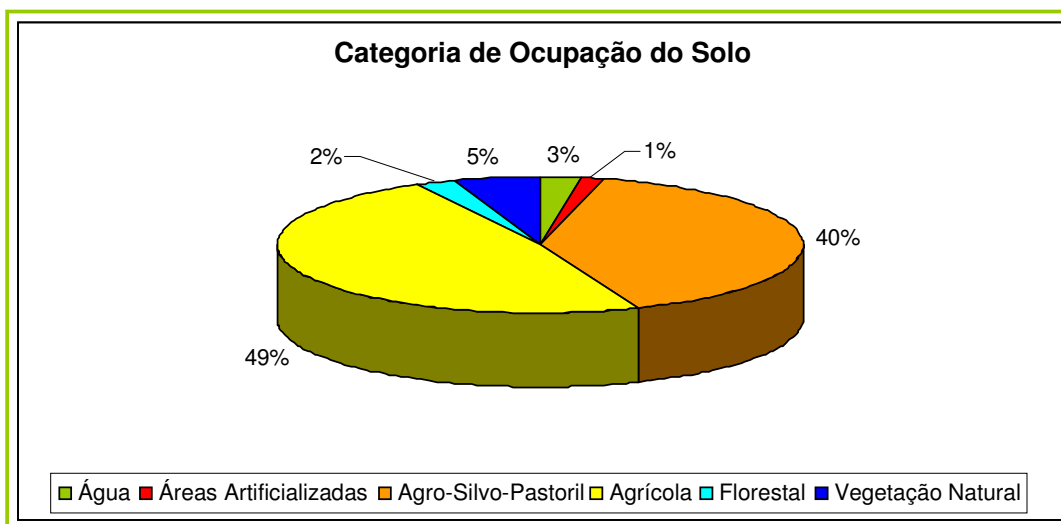


Figura 5-2 – Afecção das Categorias de Ocupação do Solo relativamente ao Sítio de Monfurado.

A forte representatividade de actividades agrícolas, deve-se às características rurais desta área, e em parte ao facto do Sítio apresentar restrições e servidões ao nível da ocupação e uso do solo, visto tratar-se de uma área afecta à Rede Natura.

As actividades económicas de maior importância e representatividade no Sítio, estão relacionadas com a prática agro-pecuária de sequeiro, de características extensivas e complementada por pequenas áreas de regadio, e com a prática agro-florestal, sobretudo de montado de Sobro e Azinho, que confere a esta área uma elevada superfície florestal, e constitui um *habitat* de muita importância para espécies cinegéticas (CMMN, 2007e).

Em termos de uso do solo, as actividades agrícolas, florestais e agro-florestais, têm assim, uma forte representatividade no Sítio (Figura 5-3).

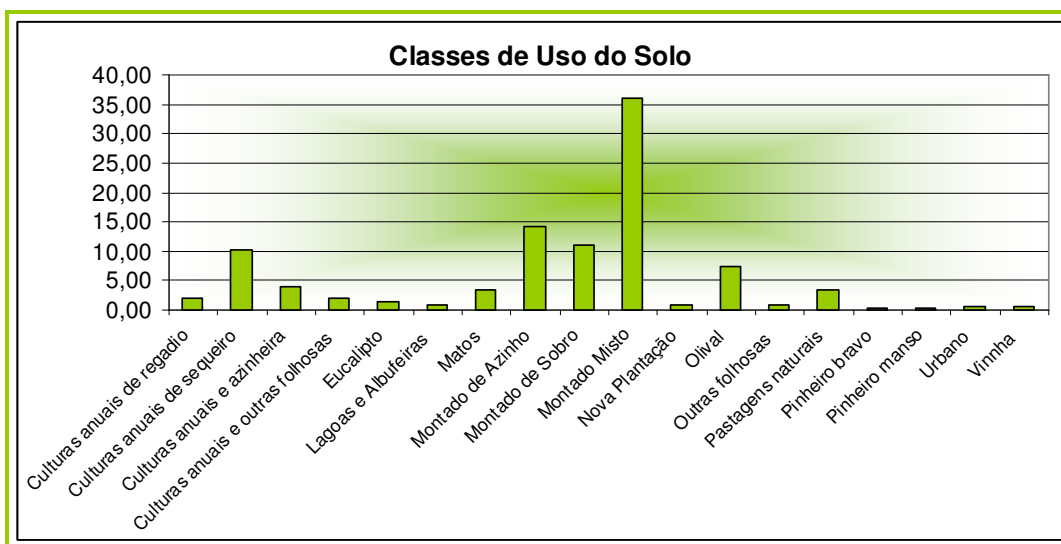


Figura 5-3 – Classes de Uso do Solo presentes ao Sítio de Monfurado.

Tanto em termos económicos como ao nível da conservação da natureza, as áreas de montado constituem uma componente fundamental para a estabilidade dos ecossistemas de extensas zonas do Alentejo e do Sítio de Monfurado. Por razões diversas, entre as quais a deficiente condução do montado, e a fraca utilização dos fundos comunitários para o seu repovoamento, estão a levantar-se problemas e incertezas quanto à sua sustentabilidade (CMMN, 2007e).

Sendo sistemas de rotação, os montados criam um mosaico na paisagem com diferenças de estrutura e de composição da vegetação que se encontra no sub-coberto. Deste modo estão estabelecidas condições para o suporte de uma grande diversidade de nichos ecológicos.

O sistema tradicional de montado inclui a gestão de árvores, através de podas e da selecção de exemplares mais produtivos em termos de bolotas e cortiça (no caso do montado sequeiro e de sobreiro, respectivamente), e a gestão do sub-coberto, através da limpeza do mato, da lavra e da cultura de cereais.

As práticas agrícolas e florestais das áreas de montado envolvem longas rotações cerealíferas (4 a 10 anos) e uma regeneração muito lenta do montado, essencialmente devido à fraca qualidade do solo destas áreas (Mira *et al*, 2005).

Este sistema de rotação cria um mosaico na paisagem, com diferenças de estrutura e de composição da vegetação, que se encontra no sub-coberto. A esta diversidade

estrutural encontra-se associada uma elevada biodiversidade, que possui a capacidade de assim ocupar diversos nichos ecológicos.

Apesar da sua importância e valor ecológico, os montados encontram-se em colapso, sendo gradualmente substituídos por métodos agrícolas e pecuários intensivos. A diminuição do número de exemplares arbóreos que compõem estas áreas está associada a várias causas, tais como podas incorrectas, proliferação de fungos, idade do montado, lavra junto às árvores, abandono e intensificação agrícola e pastorícia (Cardoso, 2008).

É neste sub-coberto dos montados de sobro e azinho que se praticam sistemas culturais extensivos, de cereais e pastagens naturais ou semeadas, integrados com sistemas pecuários extensivos de bovinos ou pequenos ruminantes e suínos.

O Sítio caracteriza-se por apresentar terrenos encorpados, de média fertilidade, de topografia plana, ligeiramente ondulada e muito ondulada, onde se desenvolvem sistemas cerealíferos de rotação contínua ou descontínua, sendo o pousio de curta duração nas terras limpas. A principal cultura cerealífera é o trigo, tendo a aveia ou o tritcale um papel complementar (Mira *et al*, 2005).

Por outro lado o olival é uma das culturas predominantes na região, pelo que se tem verificado a renovação de olivais tradicionais existentes e a criação de novas áreas como alternativa aos sistemas culturais existentes.

Tanto o olival como a vinha fazem parte integrante da paisagem mediterrânica, e suportam componentes importantes dos ecossistemas da região desde tempos muito recuados, e encontram, actualmente, condições para alargarem as respectivas áreas de cultivo (quotas, apoios financeiros, unidades de transformação e mercados), condições que não estão a ser aproveitadas satisfatoriamente pelas explorações agrícolas (CMMN, 2007).

A pecuária extensiva constitui a orientação produtiva dominante das explorações agrícolas do Sítio, sendo que as explorações especializadas em pecuária extensiva ocupam, em média, 97% da Superfície Agrícola Utilizada (SAU) (ISA, 2006). Dentro desta orientação geral, as explorações especializadas em bovinicultura ocupam, em média, 58% da SAU, as especializadas em ovinicultura, 7%, e as mistas, 35% (ISA, 2006; ICNB, 2006).

Para além das explorações especializadas em pecuária extensiva, só as mistas de cereais e pecuária extensiva (29% da SAU), as especializadas em olivicultura (11%) e as mistas de olival e pecuária extensiva (16%) têm alguma expressão significativa em termos de uso do solo (ISA, 2006; ICNB, 2006).

No Sítio de Monfurado, a agricultura e a natureza estão fortemente interligadas, verificando-se que, ao longo de décadas, por acção antropogénica, as práticas agrícolas têm vindo a moldar a paisagem da região e a suportar uma grande variedade de *habitats* semi-naturais, de elevado valor ecológico, uma vez que acolhem grande parte das espécies faunísticas e florísticas da região. Mesmo as espécies de montado necessitam da existência destes sistemas e práticas agrícolas, visto que estes disponibilizam o alimento e suporte necessários à sua subsistência.

Associada à prática agrícola, vive uma comunidade rural diversa, que desempenha um papel essencial na manutenção da qualidade e sustentabilidade destes ecossistemas.

Esta relação, entre o meio natural e a actividade agrícola, apresenta uma elevada complexidade. Se por um lado as práticas agrícolas asseguram a subsistência de elevado número de espécies de interesse ecológico, por outro, pode causar impactes negativos sobre o património natural.

Situações de poluição e degradação do solo e dos recursos hídricos, a fragmentação de *habitats*, o abandono de áreas agrícolas, a adopção de práticas agrícolas intensivas em detrimento de práticas agrícolas tradicionais, a desertificação das áreas rurais, e os incêndios florestais, foram identificadas no âmbito do projecto GAPS, e relevam em grande medida, para a qualidade ecológica e ambiental do Sítio de Monfurado.

O abandono da terra resulta, sobretudo, das condições socio-económicas desfavoráveis nas áreas rurais e interiores do país, sobretudo com elevadas áreas de agricultura extensiva, e de uma fraca produtividade agrícola (Cardoso, 2008).

As alterações nos sistemas e práticas agrícolas constituem-se como uma força motriz para o funcionamento destes ecossistemas, de certa forma “humanizados”, e acarretam consequências graves para a diversidade biológica do Sítio, nomeadamente ao nível da distribuição de espécies, populações e *habitats*,

diminuição da produtividade dos ecossistemas e diminuição da diversidade de espécies.

Como exemplo de alterações aos sistemas e práticas agro-silvo-pastoris, destacam-se as seguintes:

- ❖ Aumento da fertilização (orgânica e inorgânica);
- ❖ Aumento e uso desadequado dos produtos de protecção das culturas agrícolas;
- ❖ Alteração das datas de sementeira e de ceifa;
- ❖ Sobrepastoreio;
- ❖ Alterações nos sistemas agrícolas (perda do mosaico agrícola, com diminuição de pousios e restolhos);
- ❖ Utilização de variedades de sementes que aumentam a produção;
- ❖ Perda de *habitats* marginais aos campos agrícolas, como sebes e zonas húmidas;
- ❖ Modernização, mecanização, drenagem e irrigação;
- ❖ Abandono ou marginalização da terra agrícola;
- ❖ Substituição dos terrenos agrícolas por terrenos florestais (florestação);
- ❖ Alterações nos sistemas e práticas agro-silvo-pastoris.

Considerando a relação dos sistemas agro-silvo-pastoris com a riqueza biológica de uma área natural, constata-se que a definição e a implementação de medidas e políticas direccionadas ao sector primário, interferem com as actividades desenvolvidas em áreas naturais, tendo um impacte directo e significativo sobre o uso do solo, e consequentemente sobre os ecossistemas.

A conservação dos valores naturais descritos anteriormente passa sobretudo pela aplicação de incentivos às práticas de uso do solo que sustentem a preservação destes valores.

5.3.2. Projecto GAPS

O projecto GAPS resultou de uma parceria entre um grupo de entidades públicas e privadas, e de um conjunto de proprietários privados. O beneficiário do projecto e responsável pela sua coordenação foi a CMMN.

Como parceiros do projecto, e directamente responsáveis por um conjunto de trabalhos conjuntos ou a executar individualmente, destacaram-se igualmente, a Câmara Municipal de Évora (CME), o Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade (ICNB), o Centro de Ecologia e Biologia Vegetal da Faculdade de Ciências de Lisboa, a Universidade de Évora, a ERENA – Ordenamento e Gestão dos Recursos Naturais Lda., a ACARAC – Associação de Caçadores da Regadia e Carrascal, a LPMA – Liga dos Pequenos e Médios Agricultores de Montemor-o-Novo, bem como um conjunto de proprietários privados, que no total representaram cerca de 2 696 hectares de propriedade privada na área do Sítio.

Este projecto foi financiado com o apoio do *LIFE-Nature*, e incluiu um conjunto de acções que foram desenvolvidas de forma integrada pelas referidas entidades, no período de 2003 a 2008.

Considerando a tipologia de acções dos projectos *LIFE-Nature*, o GAPS integrou quatro tipos de acções, que se descrevem em seguida:

➤ Trabalhos preparatórios, Elaboração de Planos de Gestão e/ou Planos de Acção

Inicialmente, visando adquirir um maior conhecimento sobre as espécies, *habitats*, ameaças e/ou medidas de gestão relevantes para atingir os objectivos de conservação, e que mais tarde permitiram a realização da proposta de PIER, foram realizados um conjunto de estudos preparatórios.

Estes trabalhos, foram dinamizados essencialmente pelas equipas científicas parceiras, bem como pela CMMN e ICNB.

Para além dos estudos preparatórios, que na sua maioria produziram informação técnica actualizada sobre o estado de conservação e distribuição das espécies e *habitats* prioritários, o que possibilitou a identificação das medidas de gestão necessárias à sua conservação, o projecto contemplou ainda, por parte da CMMN e CME, o desenvolvimento de instrumentos

integrados para o Ordenamento e Gestão Florestal, bem como de Sistema de Informação Geográfica para apoio à gestão.

➤ Trabalhos Únicos de Gestão do Biótopo

Estes trabalhos destinaram-se a recuperar ou valorizar *habitats*, que se identificaram como estando actualmente a ser alvo de pressões antropogénicas, tais como a intensificação do pastoreio, o uso desregrado do espaço rural, a poluição e degradação de *habitats* ripícolas, a que se associa o risco sazonal de incêndios florestais.

Os proprietários privados desempenharam, na maioria destes trabalhos, um papel crucial, dado que eram os responsáveis pela sua implementação nas respectivas propriedades.

➤ Gestão Sazonal do Biótopo

No âmbito da gestão sazonal do biótopo, as acções previstas incluíram a realização de ensaios de gestão, para a expansão ou reforço de populações de espécies da flora de interesse comunitário, identificadas no âmbito dos trabalhos preparatórios, e incluíram o estabelecimento de um programa de monitorização das mesmas.

➤ Sensibilização do Público e Divulgação dos Resultados

Com vista a disseminar os resultados e a divulgar os valores naturais do Sítio de Monfurado, este projecto contemplou igualmente um conjunto de acções de carácter regular, direccionadas para o público em geral e para audiências específicas, incluindo a publicação de *newsletters* e a realização de *workshops* (www.cm-montemornovo.pt/wwwGAPS).

Entre 2004 e 2008, foi desenvolvido um conjunto de acções de educação ambiental com as escolas existentes no interior do Sítio, que mostraram interesse em associar-se a este projecto.

Para um público muito específico, foi igualmente prevista a produção de um pacote de Fichas de Boas Práticas de Gestão, destinado a apresentar os resultados dos trabalhos de gestão desenvolvidos. Com estas Fichas, o projecto procurou, entre outros aspectos, abordar de forma prática, a possibilidade de conciliamento entre actividades regulares na área agro-

florestal, caça, pesca, e outras existentes no Sítio, com os objectivos de conservação de espécies e *habitats*.

Como objectivo último do projecto, foi desenvolvida uma proposta de PIER para o Sítio de Monfurado, de forma a assegurar os objectivos de conservação das espécies e *habitats* estabelecidos para esta área.

Dadas as características de uso do solo do Sítio, este instrumento permitiu assegurar um detalhe e enfoque especial nas actividades agro-silvo-pastoris, principais motores do desenvolvimento e das alterações verificadas, mas também ter em conta outros aspectos e factores socio-económicos de relevo naquele espaço rural.

Neste sentido, o Plano de Gestão assumiu a figura prevista na alínea a) do nº2 do artigo 91º-A, do DL n.º 316/2007, de 19 de Setembro – PIER.

A figura do PIER possibilitou e dinamizou a integração da componente florestal, do ordenamento e planeamento do território, com os objectivos de conservação da natureza, pelo que o instrumento resultante é entendido, na sua própria formulação, como um instrumento muito valioso de gestão territorial e de concretização do PSRN.

Em termos ambientais, este projecto permitiu sensibilizar a população local, alertando-a para as questões da conservação da natureza, e para a riqueza, em termos de valores naturais, que constitui o Sítio de Monfurado.

Para além do interesse ambiental, este projecto apresenta benefícios socio-económicos, na medida em que oferece melhores condições para o desenvolvimento de actividades relacionadas com a agricultura e pastorícia, ao demonstrar a sustentabilidade dos ensaios de gestão realizados.

5.4. Medidas de Gestão para o Sítio de Monfurado

5.4.1. Selecção e Caracterização das Medidas de Gestão

Na sequência da análise efectuada na caracterização da área em estudo, são identificados diversos processos de mudança que estão em curso ao nível dos sistemas agrícolas e florestais no Sítio de Monfurado, os quais são susceptíveis de afectar, positiva ou negativamente, alguns dos valores naturais importantes desta área classificada.

Neste sentido, são definidos alguns objectivos de gestão agrícola e florestal para a área em estudo, os quais servirão de base à definição das medidas de conservação a desenvolver nos pontos seguintes:

- ❖ Conservação do montado, da floresta e matagal mediterrânico e das galerias ribeirinhas, através da gestão do pastoreio de espécies domésticas e bravias e das intervenções sobre a vegetação arbórea e arbustiva, no quadro de planos de exploração de que resultem compromissos de gestão a pagar através de medidas agro-silvo-ambientais;
- ❖ Fomento de espécies chave, nos ecossistemas em presença, através do investimento no repovoamento e melhoria de *habitat*;
- ❖ Manutenção dos *habitats* estepários, incentivando a manutenção da rotação cereal-pousio;
- ❖ Manutenção de olivais e outros pomares extensivos de sequeiro.

De forma a dar resposta a estes objectivos de conservação da natureza e da biodiversidade, é definido um pacote de medidas de gestão.

Estas medidas subdividem-se em duas categorias, medidas de gestão activa e medidas voluntárias, consoante a sua aplicação depende de um investimento directo por parte das autarquias locais responsáveis (nomeadamente dos municípios), ou quando determinada medida necessita de adesão por parte dos proprietários e gestores privados, respectivamente.

Como resultado final das etapas desenvolvidas no âmbito do projecto GAPS, foi proposto um conjunto de acções e medidas de gestão activa, a aplicar no Sítio de Monfurado, através da implementação do referido PIER. Estas medidas de gestão

activa enquadram-se nas orientações estratégicas definidas para a região do Alentejo (Regulamento Específico de Gestão Activa de Espaços Protegidos e Classificados), especificamente no que se refere à gestão de áreas classificadas (RFCN).

Do conjunto de medidas de gestão, constantes na bibliografia elaborada no seguimento das acções e trabalhos desenvolvidos pelo projecto GAPS, são consideradas, neste trabalho, aquelas cuja execução depende da acção conjunta entre os órgãos administrativos locais e os proprietários e gestores privados.

Por outro lado, a selecção de medidas tem em consideração os dois eixos de orientação para a gestão do Sítio, considerados prioritários, de acordo com o preconizado para o Sítio de Monfurado, no PSRN (ICNB, 2006), nomeadamente, a protecção das áreas de montados e a preservação das linhas de água e da respectiva vegetação ribeirinha.

Com base nestas orientações, são definidas medidas de gestão de aplicação voluntária. Este tipo de medida passa pela manutenção de determinados usos do solo, actividades e técnicas agro-silvo-pastoris, que apresentam uma elevada correlação com a diversidade biológica existente no Sítio de Monfurado. Deste modo, as medidas de gestão aqui referidas, serão aplicadas mediante a adesão dos proprietários e gestores das parcelas agrícolas em causa, existindo, no entanto, a necessidade de criar incentivos para que esta adesão se concretize.

No Quadro 5-2 são apresentadas as medidas de gestão seleccionadas no âmbito do projecto GAPS, as quais são propostas para a aplicação no Sítio de Monfurado.

Quadro 5-2 – Medidas de gestão seleccionadas para a aplicação no Sítio de Monfurado.

Medidas de Gestão	Responsabilidade de Aplicação
Medidas de Gestão Activa	
Promoção da regeneração de carvalhos	Pública/Privada
Reforço de povoamentos de carvalhos	Pública
Adopção de orientações na limpeza de matos	Pública/Privada
Preservação da área e densidade do montado	Privada
Restrição e/ou substituição do uso de arame farpado em vedações	Privada
Reforço de populações florísticas	Pública
Preservação da galeria ripícola	Pública
Eliminação dos obstáculos à continuidade longitudinal das linhas de água	Pública
Medidas de Gestão Voluntária	
Manutenção e criação de mosaicos de sub-coberto em áreas de montado	Privada
Manutenção dos núcleos actuais de carvalhos	Privada
Restrição espacial e/ou da intensidade de práticas de pastoreio	Privada
Preservação de pegos em época estival	Privada
Intervenção em “Charcos Temporários Mediterrânicos”	Privada
Manutenção de refúgios em bermas de estradas e de vedações	Pública/Privada
Promoção do sistema extensivo de cereal-pousio	Privada
Manutenção de olivais e pomares tradicionais extensivos de sequeiro	Privada

De modo a complementar a caracterização das medidas de gestão é aqui estabelecida a responsabilidade da sua aplicação, ou seja, diferencia-se consoante a aplicação de determinada medida depende directamente dos órgãos administrativos locais, nomeadamente das autarquias, dos proprietários e gestores rurais privados, ou de ambos.

De seguida, procede-se à caracterização e descrição das medidas de gestão seleccionadas para aplicação no Sítio de Monfurado.

Medidas de Gestão Activa

➤ Promoção da regeneração de carvalhos

A relativa amplitude de condições ambientais propícias para o desenvolvimento de exemplares de carvalhos no Sítio, bem como o potencial regenerativo das espécies aqui existentes, são factores positivos que podem contribuir para a gestão sustentável do Monfurado.

Com base nestas condições, a regeneração natural pode vir a ser suficiente para manter os actuais núcleos de ocorrência de carvalhos, caso esta não seja afectada por práticas de pastoreio ou corte.

Por outro lado, o recurso a medidas de regeneração artificial localizadas, poderão contribuir, também, para a promoção e manutenção destes núcleos de ocorrência de carvalhos (CMMN, 2007c).

No entanto, no que se refere aos povoamentos de *Q. faginea* e *Q. Pyrenaica*, segundo os resultados do Projecto e apesar de ambas as espécies apresentarem bom nível de vitalidade (sobretudo em comparação com o sobreiro ou a azinheira), apresentam um grau de regeneração natural muito baixo (*Q. faginea*) ou praticamente limitado à rebentação por toija (*Q. pyrenaica*) (CMMN, 2007c).

Neste caso, o recurso a medidas de regeneração artificial, localizadas nas zonas mais críticas, permitirá incrementar os seus índices de regeneração.

➤ Reforço de povoamentos de carvalhos

De acordo com o Projecto, em zonas onde não ocorre regeneração natural ou onde se pretendam instalar novos núcleos de carvalhos, deve-se recorrer a acções de plantação (CMMN, 2007c).

Aos exemplares já existentes deverá ser permitido que atinjam a maturidade para que possam desempenhar um papel estrutural significativo no povoamento, e constituir fonte de sementes para a manutenção (e expansão) da regeneração natural (CMMN, 2007c).

Sempre que possível, deve ser fomentada a continuidade ecológica destas comunidades vegetais, principalmente em áreas de montado, quer no espaço (mantendo ou criando corredores ecológicos entre elas), quer no tempo (evitando alterações significativas no seu manejo, ou mesmo no manejo das áreas envolventes) (CMMN, 2007c).

➤ Adopção de orientações na limpeza de matos

Devido à sua importância no combate a incêndios a limpeza de matos apresenta grande relevância para a gestão do património natural do Sítio, principalmente nas áreas de montado.

Por outro lado, a limpeza de matos associa-se a actividades agro-silvo-pastoris nas áreas de montado, factor que, segundo resultados do Projecto GAPS, têm influência na abundância e actividade de determinadas espécies (morcegos e insectos, sobretudo). A presença de mais estratos de vegetação é benéfica para as populações de determinadas espécies, uma vez que proporcionam condições à subsistência de maior número de nichos ecológicos.

Sendo a limpeza de matos necessária à exploração do montado, deve ser gerida de modo a manter na paisagem um mosaico de áreas com diferentes fases de desenvolvimento do sub-coberto (CMMN, 2006).

Assim, esta actividade deve ser realizada de forma moderada (em intensidade e frequência), de modo a não impedir a regeneração natural de espécies arbóreas arbustivas, e também de modo a não restringir, completamente, a expansão de espécies escandentes agressivas (silvas, heras) (CMMN, 2007c).

Deste modo são criadas condições ao desenvolvimento de pequenas manchas de vegetação diversificada, que introduzem a descontinuidade paisagística e microclimática, favorável à manutenção e ao aumento da biodiversidade no Sítio (CMMN, 2007c).

➤ Preservação da área e densidade do montado

O montado surge, nesta região, como um dos principais *habitats* com relevância para a conservação de diversas espécies de interesse ecológico, destacando-se as espécies de morcegos existentes no Sítio, que apresentam enorme variedade (ICNB, 2006).

As áreas de montado são dos *habitats* existentes no Sítio de Monfurado, com maior índice de actividade de morcegos. Tal deve-se ao facto das áreas florestadas suportarem uma grande diversidade de insectos e providenciarem um elevado grau de cobertura para os morcegos (CMMN, 2006).

Por outro lado, verificou-se que as actividades agro-silvo-pastoris desenvolvidas no montado, são predominantemente extensivas e com reduzida utilização de pesticidas, factor favorável à subsistência das espécies de morcegos, que são afectadas pela expansão do uso do solo intensivo, nomeadamente, regadio e vinha, e onde se verificam baixos índices de actividade destas espécies (CMMN, 2006).

A manutenção da área presentemente ocupada por montados no Sítio é, assim, uma medida fundamental de conservação, devendo ser dado algum ênfase à preservação de áreas de montado de densidade superior (CMMN, 2006).

➤ Restrição e/ou substituição do uso de arame farpado em vedações

A utilização de vedações rematadas no topo com arame farpado é uma prática frequente no Sítio de Monfurado. Tendo em conta os estudos desenvolvidos, a utilização deste material é, potencialmente, responsável pela morte de um número significativo de morcegos, pelo que o seu uso deve ser restringido (CMMN, 2006).

Esta restrição deve incidir, principalmente, nas áreas de maior actividade das espécies de morcegos identificadas, nomeadamente em áreas de montado e galerias ripícolas (CMMN, 2006).

➤ Reforço de populações florísticas (*Hyacinthoides vicentina*)

De acordo com os trabalhos de campo efectuados, a *H. vicentina* encontra-se em prados de herbáceas temporariamente encharcados, na maioria dos casos em montado de sobro, azinho ou misto. Também, nas zonas com ligeiro declive, as plantas surgem na cabeceira das linhas de água secundárias e, nos casos em que

há formações de matos (normalmente em sub-coberto dos montados) surgem em clareiras (CMMN, 2007a).

Esta espécie florística de Interesse Comunitário apresenta, no Sítio de Monfurado, uma fraca capacidade de dispersão, pelo que a identificação de áreas potenciais como resultado do projecto, proporciona a possibilidade de se realizarem programas de reforço de populações de efectivo reduzido, os quais devem ser equacionados (CMMN, 2007a).

➤ Preservação da galeria ripícola

O ecossistema terrestre, principalmente a galeria ripícola envolvente dos cursos de água, foi estabelecido como sendo muito importante para a estabilidade e conservação dos diferentes *habitats* dulciaquícolas do Sítio (ICNB, 2006).

No Sítio de Monfurado, a gestão dos bosques ribeirinhos é praticamente inexistente ou realizada de forma inadequada, sob o ponto de vista ecológico.

É frequente a ocorrência de rasos da vegetação arbórea e arbustiva e, regularmente, plantação de espécies exóticas ou inadequadas ao local. Muitas destas acções, de origem antropogénica, de sobreexploração de recursos hídricos e dos corredores fluviais, foram identificadas como responsáveis pela afectação profunda de comunidades de espécies aquáticas (CMMN, 2007d).

Tendo em conta as pressões a que se encontram sujeitas as galerias ripícolas, a sua preservação, deve ser contemplada e englobada na gestão e conservação dos ecossistemas dulciaquícolas, não só pelas espécies florísticas que a compõem, mas também pelas suas mais valias ecológicas, nomeadamente, o fornecimento de abrigos e corredores de movimentação à fauna associada e, principalmente, a sua função de filtro de poluentes e nutrientes, estabilizando os leitos e margens e contribuindo para a melhoria da qualidade da água.

Como resultado, devem ser implementadas medidas de reabilitação da galeria ripícola em diversos troços de cursos de água, tendo em conta não só critérios de conectividade entre manchas, mas também critérios de natureza particular de cada local (CMMN, 2007d).

➤ Eliminação dos obstáculos à continuidade longitudinal das linhas de água

Ao longo da realização dos trabalhos consignados no Projecto GAPS, foram identificados diversos problemas de acumulação de lixos nos leitos e margens de ribeiras, agravados pela presença de vedações que intersectam e atravessam estas linhas de água.

Estes obstáculos à continuidade longitudinal das linhas de água são particularmente preocupantes para a ictiofauna das ribeiras do Sítio (CMMN, 2007d).

Nestes pontos de intercepção, deve ser retirada a vedação existente, e por outro lado, deve proceder-se à limpeza periódica dos detritos e obstáculos acumulados (CMMN, 2007d).

Medidas de Gestão Voluntária

➤ Manutenção dos núcleos actuais de carvalhos

De acordo com os resultados obtidos no desenvolvimento do Projecto GAPS, constatou-se a necessidade de implementação de medidas que contrariem o isolamento dos núcleos de carvalho-cerquinho remanescentes, e que favoreçam a permanência, e até expansão, das espécies de *Quercus pyrenaica* e *Quercus faginea* no Sítio.

De acordo com a prospecção efectuada, verificou-se que as ocupações de *Q. Faginea* e *Q. pyrenaica* são de 1,8ha e 5,2ha, o que corresponde a cerca de 0,4% da área florestada (CMMN, 2007c).

Estando estes núcleos, na sua grande maioria, diminuídos e fragmentados, a promoção de bosquetes mais significativos para albergar estas espécies (em qualidade e área), deve ser assegurada. Deste modo os actuais núcleos ficarão menos vulneráveis a agressões ambientais e/ou antrópicas, passando a constituir verdadeiros refúgios de biodiversidade, e assim tornarem-se uma mais valia para o património natural do Monfurado.

➤ Restrição espacial e/ou da intensidade de práticas de pastoreio

Segundo os resultados obtidos nos trabalhos desenvolvidos, nas zonas onde se verificaram actividades de pastoreio, a regeneração das espécies *Q. faginea* e *Q. Pyrenaica*, apresentava índices muito reduzidos, estabelecendo-se, assim, uma

correlação entre esta actividade e a regeneração destes exemplares (CMMN, 2007c).

De modo a aproveitar e maximizar o potencial de regeneração das espécies de carvalho já referidas, *Q. faginea* e *Q. Pyrenaica*, e visando a manutenção dos actuais núcleos de ocorrência, devem ser adoptadas medidas de restrição ao pastoreio e/ou da intensidade do mesmo (CMMN, 2007c).

A intensidade de pastoreio e a intensificação agrícola em geral têm contribuído, também, para a perda de *habitat* do rato de Cabrera (*Microtus cabrerae*) e extinção de muitas colónias por fragmentação e degradação do coberto vegetal (CMMN, 2008).

No que se refere ao pastoreio, os estudos desenvolvidos, mostraram que não são encontrados sinais de actividade de rato de Cabrera em áreas intensamente pastoreadas. Contudo, o pastoreio ocasional pode contribuir para a manutenção de um *habitat* sustentável entre parcelas, na medida em que evita o processo normal de regeneração do coberto vegetal, nomeadamente o excessivo crescimento de matos (CMMN, 2008).

A conservação das colónias de rato de Cabrera passará por assegurar intensidades de pastoreio compatíveis com um estrato herbáceo desenvolvido e por assegurar a manutenção de zonas de refúgio (pequenas manchas de silvas, juncos, murta, etc.).

Relativamente a este último aspecto, as silvas estão de alguma forma salvaguardadas do impacte directo do pastoreio pois o gado não as consome. A principal medida de gestão será não as destruir nas limpezas de terrenos e mantê-las através de podas selectivas com uma dimensão adequada para refúgio desta espécie (CMMN, 2008).

➤ Manutenção de refúgios em bermas de estradas e de vedações

As estradas podem representar um impacte negativo significativo em termos ambientais, na medida em que contribuem fortemente para a fragmentação de *habitats*.

Contudo, para algumas espécies, como o *Microtus cabrerae*, as bermas podem funcionar como corredor de dispersão ou local de refúgio (CMMN, 2008).

Deste modo, é fundamental que surjam medidas de gestão adequadas a estes *habitats* particulares, assegurando a manutenção de bermas com características favoráveis à colonização desta espécie. Entre estas parcelas de terrenos, devem ser promovidos corredores de dispersão (mantendo um estrato herbáceo alto e denso) ao longo das margens das propriedades, junto às vedações, bermas de caminhos ou de estruturas de drenagem de águas (CMMN, 2008).

➤ Preservação de pegos em época estival

A maioria das linhas de água do Sítio de Monfurado apresenta um regime hidrológico intermitente, caracterizado pela ausência de um fluxo contínuo de água, e com formação de pegos isolados durante o período estival. Este facto afecta em larga escala a estrutura de comunidades aquáticas, provocando uma mortalidade bastante elevada, sobretudo nas espécies ictíicas (CMMN, 2007d).

Os pegos formados naturalmente podem constituir potenciais refúgios para a fauna aquática durante a época estival, pelo que o seu acesso deve ser fortemente condicionado, principalmente no que se refere à drenagem e rega e ao acesso do gado (CMMN, 2007d).

Sempre que se verifique que estes pegos estão habitados por espécies ictiofaunísticas de interesse conservacionista, devem ser preservados e a água mantida de forma a assegurar a sobrevivência dos exemplares de ictiofauna.

➤ Intervenção em “Charcos Temporários Mediterrânicos”

Sendo um *habitat* prioritário para a conservação, e localmente bastante degradado, foram definidas as seguintes medidas de gestão, que visam, sobretudo, a manutenção da área de ocupação actual e a melhoria do seu estado de conservação (CMMN, 2007b).

Por um lado, devem-se delimitar as zonas de supressão e de mobilização do solo na área ocupada por este *habitat*, uma vez que este tipo de actividade dificulta o estabelecimento das comunidades características de solos temporariamente encharcados.

Devem ser estabelecidas zonas tampão em torno dos charcos. Segundo as orientações dos estudos desenvolvidos (CMMN, 2007b), estas zonas devem ter um mínimo de 50m a contar da margem, onde também deverá ser interdita a

mobilização do solo, a introdução de espécies forrageiras e a aplicação de fertilizantes.

Finalmente, deve ser fomentado o pastoreio extensivo nestas áreas, uma vez que não causa impactes negativos com significado; pelo contrário, promove a compactação do solo.

➤ Manutenção e criação de mosaicos de sub-coberto dos montados

De modo a compatibilizar as necessidades das actividades agro-silvo-pastoris, no que se refere à limpeza de matos, necessária à exploração do montado, deve ser gerida de modo a manter na paisagem um mosaico de áreas com diferentes fases de desenvolvimento de sub-coberto.

É proposta a criação de um mosaico no sub-coberto, onde o coberto natural (matos ou vegetação ripícola) alterne com áreas de exploração agrícola ou pastorícia.

Mais especificamente sugere-se que cada propriedade tenha uma percentagem mínima da sua área com coberto natural ou semi-natural (CMMN, 2006).

➤ Promoção do sistema extensivo de cereal-pousio

O abandono de sistemas cerealíferos extensivos, é um problema que se encontra, de um modo geral, disseminado pelas áreas afectas à Rede Natura 2000, sendo, no entanto, particularmente frequente em áreas de montado, e zonas de Floresta Mediterrânica e Pseudoestepes, características do Sítio de Monfurado (ISA, 2006).

Na área onde se integra o Sítio de Monfurado, a estepe cerealífera caracteriza-se por apresentar um mosaico de biótopos, incluindo os campos de cereais, assim como leguminosas e pousios, ambos pastoreados. A necessidade de pousios está relacionada com a pobreza dos solos e a aridez do clima, sendo que é esta rotação que possibilita a subsistência do mosaico agrícola de suporte à biodiversidade do Sítio, com grande relevância para espécies de avifauna.

Esta relação determina a necessidade de manter superfícies adequadamente distribuídas do sistema de cereal-pousio, o qual não se encontra associado à competitividade ou à melhoria dos resultados económicos das explorações agrícolas.

Esta manutenção do sistema cereal-pousio, com base nos *habitats* estepários, é limitada em dimensão às áreas onde a sua eficácia é maior. Não se trata de manter

o sistema cereal-pousio em todo o lado, mas sim de manter os *habitats* estepários num padrão de conservação aceitável (nomeadamente no que diz respeito à sua continuidade).

➤ Manutenção de olivais e pomares tradicionais extensivos de sequeiro

Tem-se verificado nos últimos anos a diminuição das áreas de olival no Alentejo, com impactes negativos a vários níveis, desde sociais, económicos e ambientais, tendo em conta que este tipo de prática agrícola é característica desta região.

No entanto, esta tendência tem vindo a ser invertida, devido em grande parte à plantação de novos olivais, a maioria deles com novas espécies de oliveira, de regadio e explorados intensivamente. A paisagem alentejana está, por isso, a ser profundamente alterada com grandes extensões de novos olivais.

Assim, considera-se que para o Sítio de Monfurado, devem ser criadas condições para a manutenção deste tipo de sistema agrícola, que apresenta um elevado valor natural e importância para a preservação do Sítio.

5.4.2. Custos Directos e Indirectos da Aplicação de Medidas de Gestão

De acordo com a natureza e características de cada uma das medidas é também estabelecida a área elegível para a sua aplicação, a qual teve por critério o uso do solo ao qual deve ser aplicada, de modo a cumprir os objectivos de conservação inerentes a cada uma delas.

Para tal recorre-se à cartografia fornecida pela CMMN e através do *software* da ESRI, ArcGIS 9.1, são definidas as áreas elegíveis para aplicação da cada medida de gestão, através do cruzamento da informação cartográfica, nomeadamente do uso do solo, cadastro de propriedades e distribuição de *habitats*, flora e fauna.

Como já foi referido ao longo do presente trabalho, a implementação de uma estratégia direccionada à valorização do património natural do Sítio de Monfurado depende, em grande medida, dos recursos financeiros existentes e disponíveis para o seu financiamento.

De modo a avaliar o custo global de uma abordagem que vise a dotação deste espaço natural das condições e instrumentos necessários à sua valorização e preservação, torna-se imprescindível a estimação dos custos derivados da aplicação das medidas de gestão previstas e referidas anteriormente.

Para tal foram consideradas as seguintes componentes de custo associadas a cada medida de gestão (custo total da aplicação da medida de gestão):

- ❖ **Custo de Investimento:** Valor do investimento directo necessário à aplicação/implementação de determinada medida.
- ❖ **Custo de Operação/Manutenção:** Valor médio anual das actividades de manutenção e de operação necessárias ao sucesso de cada medida.
- ❖ **Custo de Oportunidade:** Valor associado à perda de rentabilidade da parcela de terreno, por força de restrições a determinada actividade económica desenvolvida (agro-florestal e/ou agro-silvo-pastoril), impostas pela aplicação de determinada medida.

O custo unitário de cada medida é calculado através do somatório dos custos de investimento, operação/manutenção e de oportunidade, sempre que estes tenham que ser efectivamente suportados, o que depende do carácter e tipologia de cada uma das medidas de gestão. Ou seja, existem medidas, cujos custos associados, são exclusivamente custos de oportunidade, enquanto que existem outras em que os custos da sua aplicação dependem do custo de implementação (ou investimento) e custos de operação/manutenção.

Para a avaliação de cada uma das componentes de custo, foram utilizadas diversas fontes de informação técnico-económica, desde o recurso a informação constante em bibliografia equiparável, no caso de se verificar similaridade com as características do Sítio de Monfurado, a consulta de técnicos especializados na implementação de medidas de gestão activa de conservação da natureza e biodiversidade, e a informação disponível em quadros de apoio à implementação de medidas agro-silvo-ambientais, considerando-se, para tal, as seguintes situações:

- ❖ Em diversas medidas florestais, o valor por hectare, é calculado com base na anualização dos custos das operações florestais relevantes para os objectivos da respectiva medida;
- ❖ Sempre que se trate, essencialmente, de manter um determinado uso ou sistema de produção agrícola, com relevância para a conservação, recorre-se a informação bibliográfica, a partir da qual se define o montante necessário a pagar por hectare para elevar o rendimento do trabalho a metade da média comunitária do rendimento do trabalho;

- ❖ Quando se trata de evitar a conversão de um sistema de produção importante para a conservação, por outro de menor valor conservacionista, calcula-se, com base em informação bibliográfica (ISA, 2006), o montante que é necessário pagar por hectare para elevar a margem bruta do primeiro sistema para o nível de margem bruta por hectare do segundo sistema;
- ❖ Quando as medidas de gestão implicam um forte grau de restrição ao uso agrícola ou pastoril da parcela, ou cessação do mesmo, é adoptado o pagamento por hectare, baseado na perda total de margem bruta da(s) actividade(s) mais provável(eis) nas parcelas em causa, constante na bibliografia consultada (ISA, 2006).

Multiplicando a área elegível para a aplicação de cada uma das medidas seleccionadas com o valor estimado para cada componente do custo relativo à sua aplicação, resulta uma estimativa do valor global da estratégia de conservação delineada para o Sítio de Monfurado.

O valor estimado para cada componente de custo, a respectiva fonte de informação e a área elegível para a aplicação para cada uma das medidas consolidadas, constam do quadro seguinte.

Os valores aqui apresentados correspondem a custos anuais, os quais estão associados às actividades necessárias à implementação das medidas de gestão.

Quadro 5-3 – Valores estimados para cada componente de custo e a área elegível para a aplicação de cada medida de gestão.

Medidas de Gestão	Áreas Elegíveis	Fonte de Informação	Área (ha)	Custo de Implementação (€/ha)	Custo de Manutenção/ Operação (€/ha)	Custo Total (€)	Custo de Oportunidade (€/ha)	Custo de Oportunidade Total (€)	Fonte de Informação
Manutenção dos núcleos actuais de carvalhos	Núcleos de Carvalhos	Projecto GAPS	7	-	-	-	150	1 050	Programa RURIS, 2005 Florestação de Terras Agrícolas
Promoção da regeneração de carvalhos	Núcleos de Carvalhos	Projecto GAPS	7	546		3 822	-	-	Programa RURIS, 2005 Florestação de Terras Agrícolas
Reforço de povoamentos de carvalhos (Plantação)	Núcleos de Carvalhos e Zonas Potenciais de Expansão	Projecto GAPS	175	705		123 375	-	-	Programa RURIS, 2005 Florestação de Terras Agrícolas

Medidas de Gestão	Áreas Elegíveis	Fonte de Informação	Área (ha)	Custo de Implementação (€/ha)	Custo de Manutenção/ Operação (€/ha)	Custo Total (€)	Custo de Oportunidade (€/ha)	Custo de Oportunidade Total (€)	Fonte de Informação
Restrição espacial e/ou da intensidade de práticas de pastoreio	Núcleos de Carvalhos e Zonas Potenciais de Expansão e Zonas de Incidência de Colónias de <i>Microtus cabreræ</i>	CMMN Cartografia Usos do Solo (cos90)	180	-	-	-	180	32 400	ISA, 2006
Adopção de orientações na limpeza de matos	Matos e Montado de Sobro, Azinho e Misto	CMMN Cartografia Usos do Solo (cos90)	10 000	220		2 200 180	-	-	CAOF, 2003 Matriz de Beneficiação
Preservação da área e densidade do montado	Montado de Sobro, Azinho e Misto	CMMN Cartografia Usos do Solo (cos90)	9 425	322		3 034 844	-	-	Programa RURIS, 2005 Florestação de Terras Agrícolas
Manutenção e criação de mosaicos de sub-coberto em áreas de montado	Montado de Sobro, Azinho e Misto	CMMN Cartografia Usos do Solo (cos90)	471	-	-	-	150	70 687	Programa RURIS, 2005 Florestação de Terras Agrícolas
Restrição e/ou substituição do uso de arame farpado em vedações	Propriedades	CMMN Cadastro de Propriedade	X	50	-	X	-	-	Consulta Técnica

Medidas de Gestão	Áreas Elegíveis	Fonte de Informação	Área (ha)	Custo de Implementação (€/ha)	Custo de Manutenção/ Operação (€/ha)	Custo Total (€)	Custo de Oportunidade (€/ha)	Custo de Oportunidade Total (€)	Fonte de Informação
Reforço de populações florísticas	Áreas de Interesse Florístico	Projecto GAPS	4 459	1 000		4 459 000	-	-	Consulta Técnica
Preservação da galeria ripícola	Galerias Ripícolas	Projecto GAPS	544	-	450	244 922	-	-	Consulta Técnica / ISA, 2006
Eliminação de obstáculos à continuidade longitudinal das linhas de água	Linhas de Água	Projecto GAPS	544	X		X	-	-	X
Preservação de pegos em época estival	Zonas de Ocorrência de Pegos Estivais	Projecto GAPS	X	-	-	-	750	X	ISA, 2006
Intervenção em “Charcos Temporários Mediterrânicos”	Charcos Temporários Mediterrânicos	Projecto GAPS	98	-	-	-	300	29 352	ISA, 2006
Manutenção de refúgios em bermas de estradas e de vedações	Bermas de Estradas e de Vedações	Projecto GAPS	X	-	-	-	X	X	X
Promoção do sistema extensivo de cereal-pousio	Sistema Extensivo Cereal-Pousio	CMMN/ ICNB SAU/Usos do Solo (cos90)	2 342	-	-	-	100	234 200	ISA, 2006
Manutenção de olivais e pomares tradicionais extensivos de sequeiro	Olivais e Pomares	CMMN Cartografia Usos do Solo (cos90)	1 003	-	-	-	200	200 550	ISA, 2006

X – Situações em que não foi possível adoptar um valor de custo ou em que existiram dificuldades em estabelecer a área de intervenção de determinada medida face à falta de informação espacial e/ou cartográfica;

5.5. Avaliação do Potencial Compensatório da Lei das Finanças Locais

5.5.1. Análise de Custos

Como foi referido no **Capítulo 4**, a LFL contempla um esquema de compensações financeiras aos municípios que contenham, na sua área administrativa, áreas afectas a Áreas Protegidas e Rede Natura 2000.

Com base nos montantes compensatórios que o município de Montemor-o-Novo recebeu, exclusivamente, pela área que alberga do Sítio de Monfurado, avalia-se o potencial deste montante em financiar a implementação de planos e programas de conservação da natureza e da biodiversidade, que contemplem a aplicação de medidas e acções de gestão.

Com base no conjunto de medidas, caracterizadas e orçamentadas, anteriormente, procura-se estabelecer uma relação entre as necessidades financeiras das entidades responsáveis, nomeadamente do município de Montemor-o-Novo, para a aplicação das medidas de gestão, e o montante atribuído ao município como forma de compensação.

O princípio fundamental deste exercício é o de que, tendo em conta que o município recebe uma dotação, sob a forma de compensação financeira, pela existência de áreas classificadas como relevantes para a conservação da natureza e da biodiversidade, este deve, por princípio, redireccionar os recursos públicos assim captados para actividades no âmbito da conservação da natureza, a aplicar e desenvolver sobre as áreas em questão.

Os critérios utilizados para este exercício são os seguintes:

- ❖ Os 5% do FGM calculados com base nos critérios ambientais (alínea c) e d) do Artigo 26.º da LFL) devem ser consignados à conservação da natureza e ao financiamento das medidas de gestão definidas para o Sítio de Monfurado;
- ❖ O montante, respectivo ao FGM, anteriormente referido, será aqui designado como FGM ecológico, para facilitar a compreensão e designação do mesmo;
- ❖ O financiamento das medidas de gestão foi realizado tendo em conta as prioridades estabelecidas consoante a sua relevância e influência na

persecução dos objectivos constantes no PSRN, estabelecidos para o Sítio de Monfurado;

- ❖ O exercício é aplicado apenas à área do Sítio de Monfurado que se encontra na circunscrição do município de Montemor-o-Novo.

Foi recolhida informação junto da DGAL, relativamente ao montante que o município de Montemor-o-Novo recebe com base nos critérios de cálculo do FGM, definidos nas alíneas c) e d) do Artigo 26.º da LFL, ou seja, com base na percentagem de Áreas Protegidas e Rede Natura 2000 que o município alberga.

Os valores fornecidos pela DGAL são relativos aos anos de 2007 e 2008, e constam do Quadro 5-4, assim como a percentagem de áreas classificadas que foram consideradas no cálculo desta parcela do FGM.

Quadro 5-4 – Parcela do FGM atribuído ao município de Montemor-o-Novo, segundo os critérios constantes na alínea c) do Artigo 26.º da LFL. Fonte: DGAL

FGM ecológico					
2007			2008		
Total (€)	Sítio de Monfurado (€)	% AP e RN2000	Total (€)	Sítio de Monfurado (€)	% AP e RN2000
792 014	366 511	13	877 089	405 880	13

O Sítio de Monfurado ocupa cerca de 6% da área total do município de Montemor-o-Novo, o que representa em termos financeiros, uma transferência corrente média do Estado para o município de cerca de €386 196.

Este montante representa cerca de 46% do valor total captado pelo município, no que se refere à presença de áreas classificadas na sua circunscrição, sendo os restantes 70% referentes ao Sítio de Cabrela, que ocupa uma área considerável neste município.

Este montante representa 3 a 4% (valor médio relativamente a dados de 2007 e 2008) das receitas orçamentadas do município.

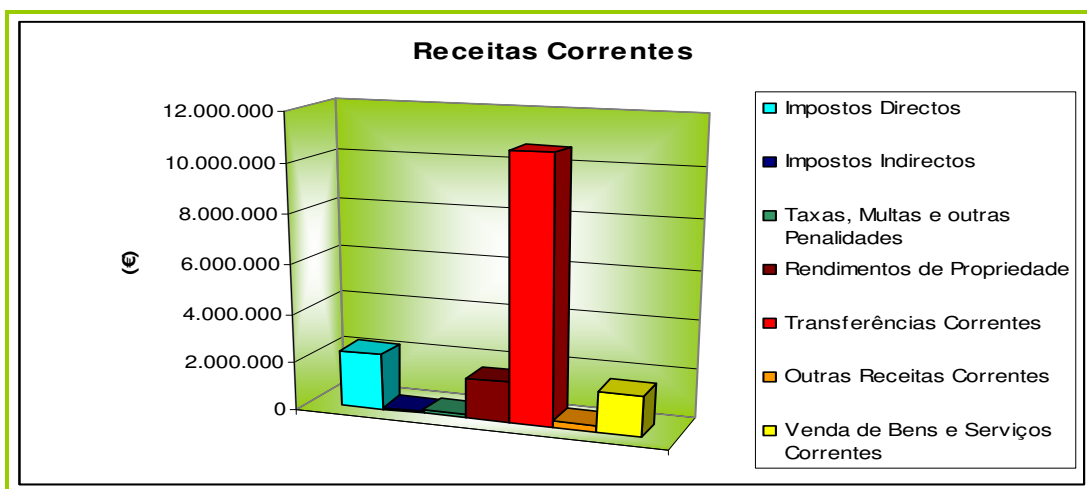


Figura 5-4 – Receitas Correntes do município de Montemor-o-Novo. Fonte: www.cm-montemorono.pt

No que se refere às receitas correntes de Montemor-o-Novo, verifica-se, pela figura anterior, uma maior contribuição por parte das transferências correntes, nomeadamente dos fundos públicos distribuídos de acordo com a LFL (FEF e FSM), representando estes cerca de 38% das receitas correntes do município.

Estas transferências correntes, incluindo o FGM, destinam-se a dotar o município de condições financeiras suficientemente equilibradas, para dar resposta às necessidades existentes ao nível de infra-estruturas, equipamentos e condições socio-económicas da população.

De modo a afectar o FGM ecológico à conservação da natureza e da biodiversidade do Sítio de Monfurado, torna-se necessário estimar o investimento necessário para a implementação de uma estratégia que permita valorizar o património do Sítio e concretizar as orientações definidas no âmbito dos planos de gestão e ordenamento que incidem sobre este espaço rural.

Foram seleccionadas as medidas de gestão, activa e voluntária, que constam no quadro seguinte, utilizadas na análise de custos desenvolvida no presente trabalho (Quadro 5-5).

Quadro 5-5 – Medidas de gestão activa e voluntária consideradas na análise de custos.

Medidas de Gestão	Custo Total (€)	Prioridade
Medidas de Gestão Activa		
Promoção da regeneração de carvalhos	3 822	5
Reforço de povoamentos de carvalhos	123 375	9
Adopção de orientações na limpeza de matos	2 200 180	2
Preservação da área e densidade do montado	3 034 844	4
Preservação da galeria ripícola	244 922	1
Medidas de Gestão Voluntária		
Manutenção e criação de mosaicos de sub-coberto em áreas de montado	70 687	3
Manutenção dos núcleos actuais de carvalhos	1 050	4
Restrição espacial e/ou da intensidade de práticas de pastoreio	32 400	1
Intervenção em “Charcos Temporários Mediterrânicos”	29 352	1
Promoção do sistema extensivo de cereal-pousio	234 200	1
Manutenção de olivais e pomares tradicionais extensivos de sequeiro	200 550	2

A definição das prioridades associadas a cada medida de gestão considerada, foi estabelecida com base nas orientações do PSRN (ICNB, 2006) para o Sítio de Monfurado, das quais se destacam as seguintes:

- ❖ “Acompanhar as acções de ordenamento e gestão florestal, nomeadamente através da protecção dos montados, evitando lavouras profundas (mobilizações) (...). Em algumas áreas de montado pode ser necessário

controlar a dinâmica vegetal, nomeadamente através de pastoreio adequado e desmatações selectivas”;

- ❖ “Preservar as linhas de água e vegetação ribeirinha, assegurando o seu *continuum* natural, nomeadamente através de: melhoria da qualidade da água; condicionamento de obras de compartimentação do leito, de regularizações e corte de vegetação ribeirinha, sem prejuízo das limpezas necessárias ao adequado escoamento; condicionamento do acesso do gado e do uso agrícola nas bandas ripícolas; e recuperação das galerias ripícolas degradadas”;
- ❖ “Dada a crescente procura da área numa vertente urbano-turística, deverá desenvolver-se um modelo de planeamento sustentável, de forma a minimizar os problemas de fragmentação de *habitats* decorrentes da construção. Importa igualmente ordenar as actividades de recreio e lazer (...), tendo em conta a preservação de áreas mais sensíveis”.

No quadro anterior consta também o perfil da prioridade associada a cada uma das medidas seleccionadas. De modo a estabelecer uma ordem de prioridade para a aplicação de cada uma das medidas de gestão, é adoptada uma escala que varia entre 1 e 10, sendo que o primeiro reflecte uma prioridade elevada e o último uma prioridade reduzida.

Refere-se que a prioridade aqui estabelecida, é baseada na opinião de técnicos ligados ao sector da conservação da natureza, e também nas orientações constantes na bibliografia resultante do projecto GAPS, sem que tenham sido confirmadas ou estabelecidas pelas entidades responsáveis pela sua aplicação.

Às medidas de gestão direccionadas, sobretudo, a áreas de montado e galerias ripícolas, é atribuída uma prioridade elevada comparativamente às restantes. Sendo que o sucesso da grande maioria das medidas de gestão está dependente, directa ou indirectamente, das práticas de produção e gestão agrícola, é atribuída uma prioridade elevada às medidas que têm maior potencial para garantir a adesão dos proprietários rurais à adopção de práticas compatíveis com o sucesso dos esforços de conservação da natureza e da biodiversidade objectivados para o Sítio.

As necessidades financeiras face à implementação das medidas preconizadas na estratégia de conservação da natureza e da biodiversidade do Sítio de Monfurado

são muito elevadas. Refere-se que em alguns casos existe uma certa urgência para a implementação de medidas de gestão, face às actuais tendências do património natural, nomeadamente no que se refere a *habitats* e espécies prioritárias.

Tendo em conta que o custo total associado à aplicação das medidas de gestão ascende a cerca de 6 milhões de euros (Figura 5-5), verifica-se que o fluxo financeiro afectado à CMMN através dos critérios do FGM ecológico (cerca de €400 000), não é suficiente para cobrir os custos necessários a uma estratégia desta natureza.

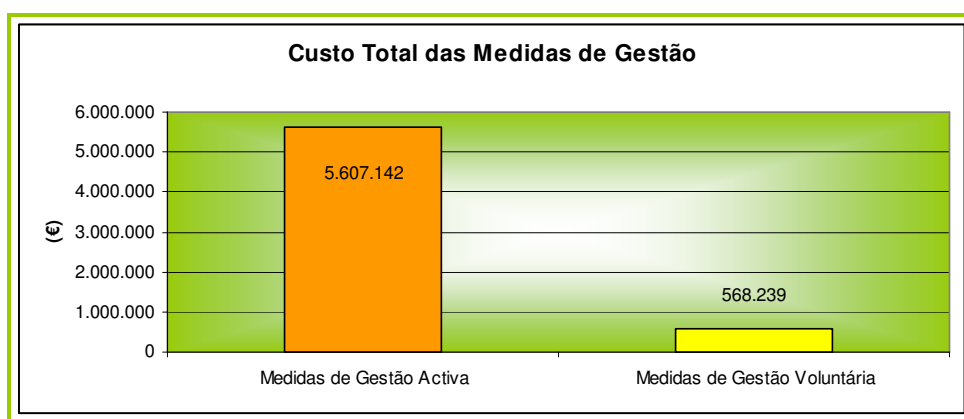


Figura 5-5 – Custo Total das Medidas de Gestão Activa e Voluntária consideradas no Quadro 5-4 e calculados com base nos valores constantes no Quadro 5-3.

Constata-se que a ordem de grandeza, ao nível do custo total das medidas de gestão activa, aqui consideradas, é superior à ordem de grandeza do FGM ecológico afectado à CMMN.

Tendo em conta que o financiamento necessário à aplicação destas medidas deve ser efectuado de acordo com as prioridades e necessidades de gestão do património natural do Sítio, seleccionam-se as medidas de gestão activa de prioridade mais elevada de modo a verificar se a afectação do FGM ecológico ao financiamento destas medidas é ou não viável.

Agregam-se as duas medidas de gestão activa com prioridade mais elevada, nomeadamente “Preservação da galeria ripícola” e “Adopção de orientações na limpeza de matos”. A aplicação destas medidas é de responsabilidade pública e têm

uma aplicação de base anual, e têm grande influência para a gestão do Sítio. Verifica-se assim, que o custo total do agregado destas medidas (cerca de 2 milhões de euros) é muito superior à ordem de grandeza do FGM ecológico.

Mesmo estabelecendo uma ordem de prioridade para a aplicação das medidas de gestão activa, verifica-se uma incapacidade do FGM ecológico em cobrir a totalidade dos custos de investimento e de manutenção/operação associados.

Este facto resulta, em grande parte, do facto das medidas com prioridade mais elevada, apresentarem custos muito elevados, devido à envolvimento de técnicos especializados, do equipamento necessário e abarcarem uma área de aplicação muito extensa.

Por outro lado, tendo em conta que a responsabilidade da aplicação das medidas de gestão activa depende, sobretudo, do investimento e da acção do município e de instituições responsáveis, devia ser contemplada em Orçamento de Estado uma dotação de recursos financeiros adequados à gestão do território municipal e às valências e atribuições de responsabilidade dessas mesmas instituições. Contudo, deve também ser tido em conta que o FGM ecológico é, pela justificação das suas atribuições, uma compensação ao município pelo simples facto de este albergar áreas classificadas, e portanto, ver parte do seu território desvalorizado pelas restrições de uso e de construção. Ou seja, a LFL apenas procura compensar o custo de oportunidade das autarquias locais, e não promover, financeiramente, a gestão dos espaços rurais e naturais.

No que se refere aos custos de oportunidade inerentes à aplicação de determinadas medidas, nomeadamente de gestão voluntária, verifica-se que as necessidades de financiamento (compensação e/ou incentivo à adesão dos proprietários e gestores privados) variam bastante, consoante a área elegível para a sua aplicação e o valor da compensação/incentivo considerado (Figura 5-6).

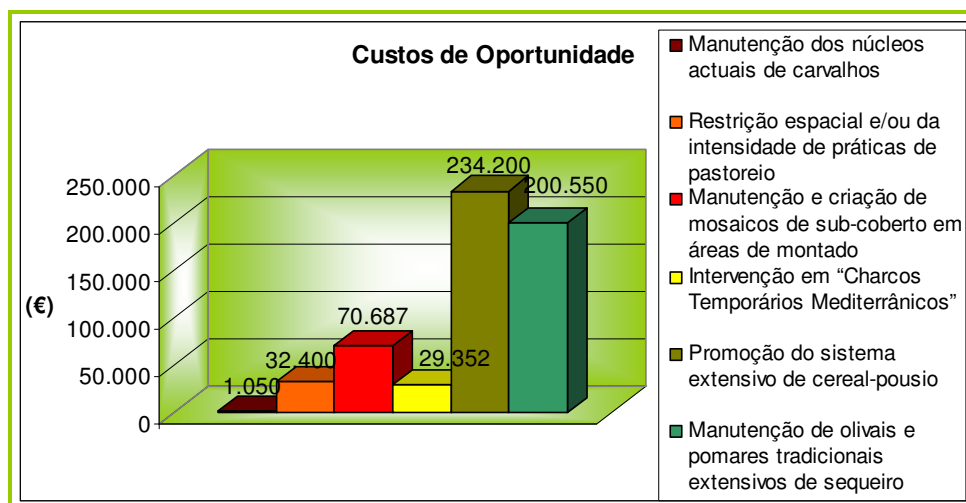


Figura 5-6 – Custo de oportunidade associado a cada medida de gestão considerada para aplicação no Sítio de Monfurado.

A importância das medidas de gestão de carácter voluntário passa sobretudo pela adesão dos actores privados à adopção de determinadas orientações e medidas nos processos e procedimentos associados às práticas agro-silvo-pastoris e agro-florestais.

Os custos de oportunidade aqui assumidos, referem-se sobretudo a perdas de rendimento da parcela agrícola afectada, derivados da aplicação de determinadas restrições e orientações de uso do solo, face às possíveis actividades e práticas que poderiam ser desenvolvidas, com maior rendimento económico para o proprietário.

Apesar do FGM ecológico apresentar capacidade para cobrir grande parte dos custos de oportunidade associados à implementação das medidas de gestão aqui consideradas, este fundo não é suficiente para garantir uma adesão de 100% dos proprietários e gestores particulares à totalidade destas medidas.

As medidas com maior prioridade para aplicação no Sítio, referem-se sobretudo à “Restrição espacial e/ou da intensidade do pastoreio”, “Intervenção em Charcos Temporários” e a “Promoção do sistema cereal-pousio”.

Se se considerar o custo de oportunidade associado à sua implementação, cerca de €300 000, verifica-se que o FGM pode estabelecer-se como uma oportunidade de financiamento a esquemas de incentivo e/ou compensação que visem a gestão sustentável dos espaços rurais. Isto é, sendo atribuído aos proprietários das

parcelas afectadas por estas medidas, este fundo tem potencial para se estabelecer como um forte incentivo à adesão dos actores locais, e em caso de restrições a determinados usos, pode permitir a salvaguarda da gestão destas terras, mitigando o seu abandono por questões relacionadas com a rentabilidade agrícola.

Diversos estudos e relatórios científicos e autores defendem que a adesão e participação dos proprietários e gestores privados é essencial para uma gestão equilibrada e sustentável dos espaços naturais, e como tal, pode ter impactes muito positivos na preservação da qualidade destas áreas de elevado interesse ecológico (MA, 2005a; EEA, 2007).

No caso específico do Monfurado, e tendo em conta o contacto estabelecido com técnicos envolvidos em acções de conservação da natureza e que participaram nas diversas acções que constituíram o projecto GAPS, a participação activa da população na aplicação de medidas de conservação da natureza, é essencial, por diversos factores. Por um lado, a experiência e o conhecimento sobre o espaço onde desenvolvem as actividades que lhes garantem a subsistência económica é, inquestionavelmente, superior comparativamente às entidades administrativas hierarquicamente superiores. A sua adesão e participação permite que a médio e longo prazo, a preservação destes espaços seja garantida, ou no limite, que não seja posta em causa. Finalmente, de modo a compatibilizar os usos agrícolas e silvícolas com a conservação da natureza e da biodiversidade, é absolutamente necessária a participação destes actores locais, que muitas vezes têm disponibilidade e abertura para o diálogo e participação, mas que, salvo raras excepções, vêem as suas opiniões e desejos serem suplantados pelas directrizes e estratégias de carácter regional, nacional e até comunitário.

O facto de não se ter em linha de conta as questões levantadas pelos actores locais, pode resultar na inviabilização das estratégias de conservação da natureza e dos resultados e benefícios expectáveis da aplicação de medidas de gestão de espaços rurais.

Estratégias de conservação da natureza que tenham capacidade para garantir a participação e a adesão destes actores, têm à partida, uma vantagem comparativa face às estratégias tradicionais de valorização do património natural. Isto torna-se, particularmente verdade em situações onde a aplicação de medidas de conservação

da natureza possam entrar em conflito com a gestão do uso do solo levada a cabo por estes actores.

Segundo a análise realizada, verificou-se que a aplicação de uma medida de gestão activa acarreta, em média, maior investimento e custos comparativamente à adopção de medidas de gestão voluntária.

O recurso a medidas de gestão voluntária, correctamente desenhadas, apresenta uma melhor relação custo-eficácia, a médio e longo prazo, para a conservação dos recursos naturais presentes nos espaços classificados, como é o caso do Sítio de Monfurado.

No entanto, o recurso a medidas de gestão activa torna-se necessário e imprescindível para criar resposta a situações urgentes e críticas, como por exemplo no que se refere à limpeza de matos, de modo a diminuir o risco de incêndios, ou à promoção e plantação de determinados exemplares arbóreos, devido à diminuição das suas populações, ou ainda relativamente a medidas que visem o combate à invasão de espécies exóticas. Nos casos em que é necessária uma resposta célere, devem, os órgãos públicos responsáveis, tomar medidas de protecção do património natural.

De acordo com a análise efectuada realça-se o facto de que, no que toca à definição de um plano ou programa de conservação da natureza, aplicado a nível local, devem ser analisadas as melhores soluções numa óptica de caso a caso. Ou seja, para determinado recurso natural deve ser, em primeiro lugar, avaliado o estado de conservação desse recurso, quais as medidas que podem ser adoptadas, os custos e investimentos envolvidos na sua aplicação, a compatibilidade com os usos actuais do solo e as necessidades dos actores privados (proprietários e gestores das terras), e por fim qual o retorno e os benefícios (económicos, sociais, culturais e ambientais) resultantes da aplicação das medidas seleccionadas.

5.5.2. Resultados da Avaliação

Como foi possível demonstrar no caso de estudo analisado, as necessidades de financiamento face à implementação de medidas de gestão constantes em planos ou programas de conservação da natureza e da biodiversidade, são muito elevadas.

Este facto limita muitas vezes a capacidade de resposta, por parte das entidades responsáveis, para a implementação de medidas de conservação.

No que se refere aos critérios ambientais utilizados na distribuição do FGM, constata-se que estes não permitem um financiamento ajustado às atribuições das autarquias locais e às suas necessidades face à promoção de uma gestão sustentável dos espaços naturais. Se por um lado é verdade que o fluxo financeiro em causa é atribuído como compensação ao município pelo facto deste ter que suportar restrições de uso do solo, principalmente ao nível da sua ocupação (ao nível do sector imobiliário e da construção), é também verdade que, de acordo com os princípios enunciados na LFL, a dotação das autarquias deve respeitar as suas necessidades financeiras relativamente à gestão dos espaços circunscritos no seu território e à valorização do seu património.

As necessidades relativas ao investimento necessário para proceder à preservação, manutenção e valorização do património natural de espaços de elevado interesse ambiental e ecológico, carecem de ajustamento, o qual pode ser assegurado através da regularização dos critérios utilizados na distribuição do FGM.

Considerando os actuais critérios de cálculo do FGM, designadamente os de perfil ambiental e ecológico (percentagem de Áreas Protegidas e Rede Natura 2000), estes não reflectem correctamente os custos de oportunidade originados pelas restrições ao nível do uso do solo e suportados pelas autarquias, e não reflectem, de todo, os custos de oportunidade suportados pelos proprietários e gestores privados.

Este é um dos principais conflitos associados à gestão de áreas protegidas, e que se prende com a imputação dos custos de oportunidade.

No caso das autarquias locais, as restrições suportadas, referem-se sobretudo às limitações que a delimitação de áreas protegidas acarretam, nomeadamente ao nível do desenvolvimento económico dos municípios, principalmente pelo impacte negativo na sua capacidade e competitividade de atracção de população e de

empresas, e como tal na sua capacidade de incrementar as suas receitas fiscais e investimento.

O facto do actual financiamento autárquico não comportar critérios ajustados às necessidades destes espaços, resulta numa incapacidade das autarquias em valorizar e desenvolver o potencial destas áreas na prestação de novos bens e serviços (ecoturismo, certificação ecológica de produtos e serviços). Como resultado, os municípios vêem limitada a oportunidade de tornarem estes espaços num forte activo económico, social e ambiental.

Por não se verificar uma tendência para se investir na valorização destes espaços, pode-se estar a comprometer os objectivos inerentes à classificação destas áreas. A degradação e o abandono das terras é um factor de extrema importância na discussão em torno de políticas e estratégias sectoriais de conservação da natureza.

No que se refere aos proprietários particulares verificou-se que estes são agentes determinantes e essenciais para a conservação da natureza, pois são eles que efectivamente proporcionam condições para a manutenção da qualidade destes espaços, na maioria dos casos sem qualquer tipo de compensação ou recompensa.

Na óptica dos proprietários refere-se a enorme influência que os incentivos proporcionados por medidas agro-ambientais e silvo-ambientais têm sobre as orientações de gestão das suas propriedades e terrenos agro-silvo-pastoris.

Esta tendência prende-se com o facto da grande maioria destes actores de conservação da natureza, terem os seus rendimentos afectados pelas restrições impostas, o que se traduz numa fraca rentabilidade das suas actividades, e portanto, se verem na obrigação de recorrer à estratégia subsidiária praticada no sector agrícola vigente em Portugal.

Relativamente à adesão dos privados à implementação de medidas de gestão voluntária, como as que são apresentadas no presente estudo, esta só é passível de realizar, caso exista compatibilidade com os incentivos das medidas agro-silvo-ambientais em vigor. Caso contrário, a eficácia da aplicação destas medidas pode ser posta em causa pelas orientações agrícolas e silvícolas impostas pelas medidas agro-silvo-ambientais.

De acordo com a análise efectuada ao potencial do FGM, calculado com base em critérios ambientais, verificou-se que a LFL apresenta potencial para alcançar os

proprietários rurais numa óptica de compensação e de incentivo à gestão sustentável.

A consignação dos recursos financeiros, captados pelas autarquias, a programas e planos de conservação da natureza, pode ser realizada através de esquemas de compensação directa aos privados, numa óptica de investimento. Ou seja, o valor da atribuição captada pelos municípios pode ser aplicada, através de pagamentos directos pela subscrição e/ou prestação de serviços, aos proprietários e gestores de terras, sendo estes recompensados pelas restrições suportadas e incentivados através de prémios pela adopção de uma gestão sustentável das suas propriedades.

Relativamente ao orçamento das autarquias locais, esta consignação provocará uma quebra orçamental devido ao investimento realizado, que, no entanto, a médio e longo prazo, resultará num incremento da qualidade destas áreas, o qual proporcionará novas oportunidades de negócio que potenciarão maior receita fiscal e investimento.

A Figura 5-7 demonstra, esquematicamente, a relação entre a consignação do FGM à conservação da natureza e os benefícios e beneficiários do processo.

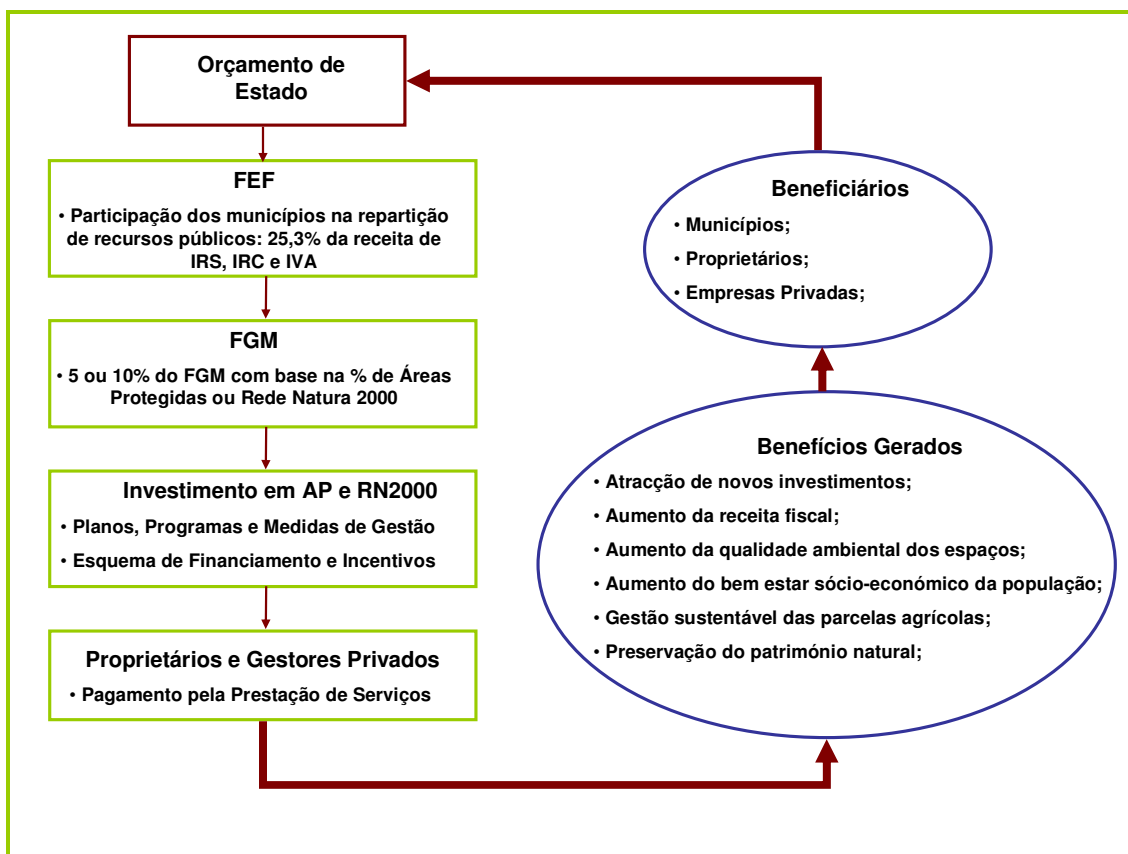


Figura 5-7 - Consignação do FGM à conservação da natureza e sua relação com os beneficiários do processo.

Uma das grandes lacunas no desenho de instrumentos direccionados para a conservação da natureza e da biodiversidade prende-se com a falta de informação relativamente aos benefícios económicos resultantes da classificação de Áreas Protegidas e Rede Natura 2000.

Ou seja, existe uma clara necessidade para avaliar o retorno do investimento realizado face à classificação de áreas de interesse ambiental, e em que medida este contribui para a preservação dos valores naturais e para a sustentabilidade destes espaços.

Este factor tem grande influência quando se trata de cativar tanto as autarquias locais como os actores privados a contribuírem para o sucesso de políticas de conservação da natureza.

Com vista à preservação e valorização do património natural torna-se necessário desenvolver medidas que permitam contrariar a actual taxa de perda de

biodiversidade, o abandono das parcelas agrícolas, a manutenção e gestão sustentável de *habitats* e espécies de interesse comunitário e outras (espécies cinegéticas e piscícolas), o incremento e protecção da qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos, da qualidade do ar e dos solos, e acima de tudo garantir e orientar a participação dos actores locais para a problemática da conservação da natureza.

5.6. Proposta de Aplicação

Tendo em conta que a conservação do património natural do Sítio de Monfurado está, actualmente, dependente da aprovação do PIER e das orientações constantes no PSRN, assim como do PDR (2007-2013) e da atribuição de recursos através do Orçamento de Estado, torna-se relevante avançar com a definição de estratégias de financiamento para a gestão deste espaço.

A caracterização do actual estado de conservação do Sítio de Monfurado levou a que fossem identificadas diversas situações, que apelam a uma intervenção célere por parte das entidades responsáveis pela sua gestão, devendo esta ser articulada com os actores locais, pela relevância que estes representam para a qualidade ambiental e ecológica, e portanto para a sustentabilidade do Sítio.

O recurso à legislação por si só, enquanto instrumento de comando e controlo, não é suficiente para dar resposta aos objectivos de conservação e valorização do património natural de áreas classificadas, em particular do Sítio de Monfurado.

Se se tiver em conta que as orientações dos planos mencionados comportam a restrição a um conjunto de actividades agro-silvo-pastoris e agro-florestais, deve ser mitigado o abandono de terras agrícolas devido, sobretudo, à quebra de rentabilidade das mesmas.

Há, portanto, que definir incentivos para que continuem a existir condições para a subsistência de uma gestão voluntária destas parcelas, sem prejuízo dos proprietários e gestores particulares, actores fundamentais para a conservação da natureza e da biodiversidade do Sítio.

Por outro lado, tendo em conta a conjuntura económica e financeira do país, tem-se assistido a cortes consecutivos nas verbas, estipuladas em Orçamento de Estado, atribuídas à concretização de programas e planos de conservação da natureza

(Cardoso, 2008). Tendo em conta este panorama, torna-se, cada vez mais, necessário criar condições (incentivos) para que os proprietários e gestores de parcelas agrícolas se envolvam na conservação da natureza e contribuam activamente para a valorização do património dos espaços naturais.

Torna-se assim, essencial promover a adesão e participação dos actores privados, proprietários e gestores agrícolas, em esquemas de conservação. O MA (2004) refere que sem o envolvimento das comunidades rurais e a participação dos actores privados, o sucesso de uma estratégia de conservação torna-se extremamente complicado.

A aplicação do conceito de que se um proprietário promove acções de conservação da biodiversidade deve ser recompensado pelos valores naturais preservados, possibilita a aplicação de instrumentos económicos que podem ser conjugados de modo a se ajustarem às necessidades financeiras tanto dos privados como das entidades públicas responsáveis pela gestão de espaços classificados (custos de oportunidade e de manutenção).

5.6.1. Objectivo e Categoria do Instrumento

Esta proposta tem por base a aplicação da LFL, nomeadamente dos critérios definidos pelas alíneas c) e d) do Artigo n.º 26 deste documento.

O seu objectivo passa por criar condições financeiras, ao nível da administração local, para a promoção de uma gestão sustentável dos espaços naturais, designadamente Áreas Protegidas e Rede Natura 2000, e estabelecer mecanismos que possibilitem a adesão e participação voluntária de actores privados a actividades de conservação da natureza e da biodiversidade.

Segundo os princípios constantes na LFL, a divisão de responsabilidades que justifica um fluxo financeiro que parte de uma entidade central (Estado) no sentido de unidades subsidiárias, reconhece que a dotação, descentralizada, de recursos, tem maior capacidade em suprir as necessidades populacionais e de agentes locais (Mourão, 2003).

Com base nos resultados obtidos na elaboração do presente trabalho, a proposta aqui apresentada procura estabelecer um esquema que dê maior alcance à LFL, estendendo a compensação pela prestação de acções de conservação da natureza

e da biodiversidade até aos proprietários e gestores agrícolas de terrenos inseridos em áreas protegidas.

Por um lado pretende-se que a LFL reúna as condições necessárias para proceder a uma compensação aos municípios pela preservação e manutenção de espaços protegidos, e por outro, que essa compensação seja aplicada no âmbito da elaboração e implementação de planos e programas de conservação da natureza e no envolvimento e participação de actores privados na gestão destes espaços.

Deste modo esta proposta comporta duas vertentes:

- ❖ A dotação de recursos aos municípios para a promoção e implementação de estratégias de conservação de áreas classificadas circunscritas no seu território;
- ❖ A compensação/premiação dos proprietários e gestores privados, de terras agrícolas inseridas em Áreas Protegidas e Rede Natura 2000, pelas acções que praticam e que sustentam os valores naturais destes espaços.

Esta aplicação foca-se no caso em estudo referente ao Sítio de Monfurado.

5.6.2. Critérios de Aplicação

Com base no fluxo financeiro atribuído ao município de Montemor-o-Novo, segundo os critérios de cálculo do FGM que respeitam à percentagem de Rede Natura 2000 dentro da sua área administrativa, no caso, a área do Sítio de Monfurado afecta a este município, propõe-se que estes recursos financeiros sejam consignados à conservação da natureza e da biodiversidade.

A consignação destes recursos financeiros possibilita a definição de um fluxo financeiro direccionado à conservação da natureza, numa base de aplicação anual.

A administração local deve abordar a consignação dos recursos públicos referidos numa lógica de investimento na preservação e valorização do património natural do Sítio.

De acordo com a análise efectuada às medidas de gestão propostas para aplicação no Monfurado, a estratégia de conservação da natureza para este espaço, deve passar pela selecção criteriosa das áreas e locais prioritários de actuação. Visto que as necessidades financeiras face às medidas propostas são muito elevadas, torna-

se imprescindível definir a tipologia de medidas a considerar, com base nas áreas e locais prioritizados.

No fundo pretende-se que as medidas de gestão seleccionadas sejam aplicadas sobre locais que tenham elevado interesse para a conservação da biodiversidade do Sítio, e que garantam a sustentabilidade da gestão agro-silvo-pastoril levada a cabo pelos actores privados.

De acordo com a análise anteriormente efectuada, com base nos custos unitários das medidas de gestão, verificou-se que o montante captado pelo município de Montemor-o-Novo, tem um potencial mais elevado para dar resposta aos custos de oportunidade resultantes das restrições de determinadas medidas de gestão voluntária.

Como se pretende criar condições para a gestão voluntária de parcelas privadas, compatibilizada com acções de conservação da natureza, esta proposta visa, sobretudo, recompensar os proprietários e gestores privados que subscrevam as orientações constantes de cada medida.

As medidas de gestão voluntária que comportam uma maior prioridade, e cuja aplicação comporta maiores benefícios, em termos de contributo para uma gestão sustentável do Sítio de Monfurado, são as seguintes:

- ❖ Restrição Espacial e/ou da Intensidade de Práticas de Pastoreio;
- ❖ Intervenção em “Charcos Temporários Mediterrânicos”;
- ❖ Promoção do Sistema Extensivo de Cereal-Pousio;
- ❖ Manutenção de Olivais e Pomares Tradicionais.

Como se verificou na análise efectuada, os custos associados à aplicação destas medidas são, em média, inferiores, comparativamente às medidas de gestão activa propostas no âmbito do projecto GAPS. Este factor deve ser encarado como uma vantagem comparativa entre a tipologia de medidas analisadas, nomeadamente em relação aos custos e benefícios que cada medida de gestão comporta, tanto para o município como para os proprietários.

A aplicação de medidas de carácter voluntário torna-se mais atractiva do ponto de vista económico para ambas as partes uma vez que os custos unitários destas medidas são mais baixos, e por outro lado, é garantida a participação activa dos

actores privados na gestão sustentável e de acordo com orientações específicas de conservação da natureza compatíveis com a gestão agrícola das suas propriedades.

Na óptica da conservação da natureza, este tipo de medida proporciona maior sustentabilidade a médio e longo prazo e, no entanto, não inviabiliza a possibilidade de intervenções localizadas de medidas de gestão activa, tais como a recuperação de galerias ripícolas, limpeza e desobstrução de linhas de água, repovoamentos florísticos e florestais, recuperação de *habitats*, entre outras. Pelo contrário, permite uma maior complementaridade estratégica entre a aplicação de medidas de conservação.

De forma a garantir a adesão dos actores privados às medidas de gestão apresentadas, torna-se imprescindível criar mecanismos de incentivo. Neste sentido propõe-se que os recursos financeiros captados pelo município sejam atribuídos aos proprietários e gestores agrícolas, com base nos custos de oportunidade derivados das restrições impostas sobre as suas actividades.

A proposta aqui apresentada pressupõe um pagamento directo pela prestação de serviços de conservação da natureza, a qual deve ser acordada entre os órgãos administrativos locais e os proprietários de terras inseridas no Sítio de Monfurado.

Este pagamento pressupõe que determinado proprietário, ou conjunto de proprietários, se comprometem a realizar determinadas práticas que promovem a compatibilização entre as suas actividades e práticas agro-silvo-pastoris e a preservação e manutenção da qualidade ecológica dos valores naturais presentes nas suas propriedades.

No caso em estudo, a adesão às medidas de gestão voluntária, pode comportar as orientações específicas que constam no Quadro 5-6, sendo que o seu cumprimento deve ter um cariz obrigatório.

Quadro 5-6 – Orientações de Gestão que constam da adoção das referidas medidas de gestão.

Medida de Gestão	Área Elegível	Orientações de Gestão
Restrição Espacial e/ou da Intensidade de Práticas de Pastoreio	<ul style="list-style-type: none"> • Núcleos de Carvalhos • Zonas Potenciais de Expansão de Núcleos de Carvalhos • Zonas de Incidência de Colónias de <i>Microtus cabreræ</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Deverá ser excluído ou limitado o pastoreio nas zonas de incidência de núcleos de carvalhos, se necessário com recurso a vedação • Assegurar intensidades de pastoreio compatíveis com um estrato herbáceo desenvolvido, em zonas de incidência de <i>Microtus cabreræ</i> • Assegurar a manutenção de zonas de refúgio (pequenas manchas de silvas, juncos, murta, etc.), em zonas de incidência de <i>Microtus cabreræ</i> • Manter práticas de pastoreio extensivo • Manter a tranquilidade durante o período reprodutor nas zonas de incidência de colónias de <i>Microtus cabreræ</i>
Intervenção em “Charcos Temporários Mediterrânicos”	<ul style="list-style-type: none"> • Zonas de incidência de <i>habitats</i> classificados como “Charcos Temporários Mediterrânicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Deverá ser excluído o pastoreio destas áreas, se necessário com recurso a vedação • Delimitar zonas de supressão e de mobilização do solo na área ocupada por este <i>habitat</i> • Estabelecer zonas tampão em torno dos charcos temporários, que devem comportar uma faixa de 50m a contar sua margem • Interdição da introdução de espécies forrageiras e da aplicação de fertilizantes

Medida de Gestão	Área Elegível	Orientações de Gestão
Promoção do Sistema Extensivo de Cereal-Pousio	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas sujeitas a uma rotação cereal-pousio extensiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção de práticas de rotação tradicional (4-5 anos) • Garantir a cobertura do solo em, pelo menos, 70% da sua superfície durante o período Outono-Inverno • Acompanhar as culturas semeadas para consumo da fauna bravia até ao fim do seu ciclo, efectuando as necessárias práticas culturais • Garantir a existência de um ponto de água acessível em cada 100 ha, no período crítico seco • Respeitar o intervalo de datas e as técnicas a aplicar para corte das forragens e ceifa dos cereais e mobilização dos pousios • Não proceder à queima do restolho • Não executar qualquer obra de irrigação de que resulte numa superfície irrigada superior a 10ha contínuos, ou 10ha por unidade de produção, sem parecer prévio favorável • Não construir cercas com altura superior a 1,5m nem efectuar a instalação de pequenos bosquetes, sem parecer prévio favorável • Não utilizar herbicidas em cuja composição entrem determinadas substâncias activas

Medida de Gestão	Área Elegível	Orientações de Gestão
Manutenção de Olivais e Pomares Tradicionais	Área de olival implantado há mais de 25 anos, pomar tradicional de sequeiro (figueiras, alfarrobeiras e/ou amendoeiras) ou áreas com oliveiras e uma ou mais das espécies mencionadas	<ul style="list-style-type: none"> • Manter as boas condições de produção • Manter o controlo de infestantes, garantindo a cobertura do solo durante o Outono/Inverno • Podar regularmente, de acordo com as boas práticas aplicáveis • Proceder anualmente à colheita do fruto, desde que a produção o justifique • Manter um bom estado sanitário, utilizando apenas, nos casos em que existam, os produtos fitofarmacêuticos homologados • Não efectuar mobilizações do solo recorrendo a charrua, grade de discos (excepto em parcelas em que o declive o permita) ou alfaia rotativa • Olival limpo de infestantes e com o solo com cobertura durante o Inverno • Comprovativos de produtos fitofarmacêuticos homologados • Solo sem vestígios de ter sido mobilizado onde esta prática não é permitida

A adesão dos actores privados às medidas de gestão aqui referidas deve ser realizada mediante a contratualização dos mesmos. Esta contratualização deve considerar um prazo permanente, se possível, ou o mais alargado possível, de modo a que o efeito da adopção destas medidas possa ser avaliado em termos da sua eficácia face aos valores que se pretendem preservar e aos benefícios gerados (Shine, 2005; Von Dach *et al*, 2004; Wunder, 2005; Carrol, 2007).

O estabelecimento de um contrato permite que em casos de transferência de propriedades o acordo legalmente estabelecido mantém-se e passa, obrigatoriamente, a ser cumprido pelo novo proprietário. Por outro lado, em caso de não cumprimento das orientações de gestão constantes nos contratos estabelecidos, o valor acumulado dos incentivos, ou parte destes, pode ser imediatamente cobrado como resultado da violação contratual.

Refere-se ainda a possibilidade de, em casos de incumprimento no pagamento de impostos e contribuições, ou em casos de violação da legislação ambiental vigente, os beneficiários virem a perder o direito aos incentivos, ou mesmo serem obrigados a devolução, total ou parcial, do montante de pagamentos estipulado na contratualização.

No caso das medidas de gestão apresentadas, e tendo em conta que se pretende compatibilizar as acções de conservação com as práticas agrícolas desenvolvidas, o estabelecimento de contratos de conservação deve comportar um período de pelo menos 5 anos, que corresponde aos ciclos de rotação no caso da manutenção do sistema extensivo de cereal-pousio.

Para o presente caso de estudo não se considera apropriado estabelecer contratos vitalícios, pois, dada a dinâmica e complexidade da biodiversidade, bem como a influência de factores independentes da gestão dos espaços agrícolas (e.g. alterações climáticas), podem ocorrer alterações sobre as condições de base de suporte aos *habitats* e espécies, ou de outros valores naturais que se pretendam preservar, de tal modo que os objectivos de conservação que se pretendem atingir deixem de ser ajustados, sendo necessário proceder a uma renegociação de contrato, ou em casos extremos, na cessação dos mesmos.

Uma das grandes vantagens deste tipo de instrumento prende-se com a possibilidade dos contratos de conservação poderem ser negociados caso a caso, o permitindo que na adopção de determinadas medidas, estas não entrem em conflito umas com as outras, o que apenas pode ser realizado, com maior eficiência, ao nível local (Wunder, 2005).

Este tipo de instrumento permite, ainda, definir a taxa de adesão, por parte dos privados, à adopção de medidas de conservação. Esta adesão deve ser calculada através da esquemas que permitam perceber a existência de potenciais interessados no “terreno” e a atractividade da própria medida. A atractividade das medidas depende da sua promoção e do aconselhamento técnico junto de potenciais interessados. Deste modo, para as medidas em que seja decisivo obter um nível mínimo de adesão, devido ao valor natural em causa ou como condição necessária de eficácia, a taxa de adesão adoptada deve reflectir esse mínimo, assumindo que ele poderá ser obtido reforçando a promoção dessa mesma medida.

Por outro lado, pode haver situações em que exista algum interesse em limitar, por razões de custo, a adesão (restringindo o acesso à medida) sempre que existam limiares de adesão acima dos quais o interesse de conservação não cresça com o nível de adesão.

O conhecimento prévio da potencial adesão dos actores privados, das condições de contratualização, da ordem dos pagamentos por hectare, dos benefícios gerados pela adopção de práticas sustentáveis de gestão agrícola, bem como das preocupações e necessidades dos proprietários e gestores privados, é assim essencial para o sucesso desta tipologia de instrumento.

O cumprimento das orientações de gestão contratualizadas implica sempre processos de monitorização (dos valores naturais que se pretendem preservar permitindo avaliar o efeito da aplicação das medidas e a quantificar os benefícios gerados) e de fiscalização (ao cumprimento do estipulado nos contratos).

5.6.3. Enquadramento Institucional

A preservação do património natural do Monfurado depende, tal como foi referido na caracterização do Sítio, depende da sustentabilidade dos sistemas agro-silvo-pastoris. A compatibilização entre a gestão agrícola e os objectivos de conservação da natureza e da biodiversidade deve ser promovida e garantida, sobretudo através da adesão dos actores privados.

A implementação desta proposta passa sobretudo pela criação de um enquadramento institucional favorável, à integração da política de conservação da natureza em outras políticas sectoriais, nomeadamente ao nível das políticas económica, agrícola e de desenvolvimento rural, e da educação (ambiental).

Assim, a sua implementação depende, necessariamente, do acordo entre o Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional (MAOTDR), do Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas (MADRP) e do Ministério das Finanças e da Administração Pública.

Dependerá também da capacidade das instituições envolvidas para criar condições de fiscalização face aos processos de contratualização e no estabelecimento de programas de monitorização para a avaliação dos valores naturais que se pretendem preservar. Logo, existe uma necessidade de dotar as instituições

envolvidas de recursos humanos qualificados e de equipamentos variados necessários à monitorização.

Ao nível da monitorização refere-se que esta deverá ser realizada pelo ICNB, visto que faz parte das atribuições desta instituição.

Tendo em conta que a missão do ICNB passa pela colaboração na gestão de áreas de interesse regional ou local, e pela articulação da política de conservação da natureza e da biodiversidade com outras políticas sectoriais (www.icnb.pt), pode ser estabelecida uma parceria entre esta instituição e a administração local, de modo a que sejam estabelecidas condições para a implementação da presente proposta.

Foi referido anteriormente que o financiamento da proposta passaria pela consignação dos recursos públicos captados pelo município, com base nos critérios ecológicos utilizados no cálculo do FGM, à conservação da natureza. Refere-se, no entanto que em termos legais, não existe qualquer obrigação para tal, e que, de certo modo, esta consignação não tem propriamente de ter um cariz obrigatório.

Tendo em conta o princípio de autonomia financeira consignado na LFL, a consignação do montante referido pode ser definido voluntariamente pelo próprio município, que identifica uma oportunidade para a promoção dos espaços naturais classificados e, assim, cria condições de competitividade e comparativas (face a outros espaços protegidos na região) pelo incremento da qualidade ecológica e ambiental do seu território.

Para o sucesso da presente proposta torna-se imprescindível o estabelecimento de uma plataforma de cooperação entre as autarquias envolvidas na gestão dos espaços classificados, uma vez que as áreas legalmente protegidas apresentam grandes dimensões e abrangem, na grande maioria das situações, vários municípios.

5.6.4. Integração de Instrumentos

A implementação de uma estratégia de conservação, nos moldes aqui apresentados, pode criar novas oportunidades a curto e médio prazo, face à integração com outros instrumentos, e que resulta sobretudo do incremento da qualidade ecológica dos espaços e da tipologia de gestão praticada sobre os mesmos.

De forma sucinta apresentam-se alguns dos possíveis instrumentos que poderão ser aplicados em consonância com esta abordagem e que podem representar uma mais valia para o Sítio de Monfurado.

5.6.4.1. Política Agrícola Comum: Medidas Agro-Silvo-Ambientais

Tem sido referido ao longo do presente trabalho a necessidade de integrar a política de conservação da natureza com outras políticas sectoriais que influenciam a gestão dos espaços naturais.

Uma das políticas sectoriais que urge em compatibilizar-se com a política de conservação, é a política agrícola e de desenvolvimento rural, pela sua influência na definição das características dos espaços rurais e naturais, tal como se demonstrou na caracterização do Sítio de Monfurado, caso particular de zonas agro-silvo-pastoris de elevado valor ecológico.

O sucesso de um esquema de incentivos como o aqui apresentado, dependerá sempre da sua compatibilização com a PAC, sendo, para tal, necessário que esta seja reformulada e orientada para ter em consideração aspectos relacionados com a conservação da natureza e da biodiversidade.

A aplicação da PAC a nível nacional depende, em última instância, do governo ou do Ministério da Agricultura, ou seja, do poder político (EEA, 2004). Assim, torna-se necessário que as instituições responsáveis actuem sobre os esquemas de incentivo, de carácter agro-ambiental, de modo a que a premiação dos actores privados não ponha os esforços de conservação e preservação de espaços naturais em causa.

Segundo Cardoso (2008), dada a heterogeneidade das áreas naturais em Portugal, é impensável que se continuem a aplicar medidas a nível nacional ou regional, sendo portanto, fundamental ajustar a PAC, a vários níveis, mas sobretudo a nível local, onde o sucesso e o ajustamento da aplicação de medidas agro-silvo-ambientais terá maior potencial de sucesso, eficiência e eficácia.

Segundo a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Rural (ENDR) a PAC deve estruturar-se em torno de um modelo assente em actividades agrícolas, florestais e de diversificação económica, que sejam competitivas, ambientalmente equilibradas e socialmente atractivas (www.gppaa.min-agricultura.pt). Neste contexto, as medidas

agro-ambientais constituem um elemento determinante para o cumprimento destes objectivos pela sua influência sobre os produtos e serviços ambientais produzidos pelas actividades agrícolas e florestais.

Com a definição do novo Programa de Desenvolvimento Rural (PDR) para 2007-2013, foram estipulados eixos ambientais em torno dos quais se definiram Intervenções Territoriais Integradas (ITI), de forma a recompensar e incentivar os proprietários e gestores de terras agrícolas com base na aplicação de medidas agro-ambientais. No que se refere à aplicação destas medidas sobre terrenos agrícolas inseridos em áreas classificadas, no caso, espaços afectos à Rede Natura 2000, o financiamento é bastante inferior comparativamente a outras áreas agrícolas.

Os “magros” apoios financeiros das ajudas incidentes sobre a Rede Natura 2000, representa uma abordagem negativa à gestão agrícola desenvolvida nestas áreas de elevado valor ecológico.

No caso da presente proposta, refere-se que determinadas orientações de gestão podem ser compatibilizadas com medidas agro-silvo-ambientais existentes, podendo vir a constituir um maior incentivo financeiro para a adesão dos proprietários e gestores privados à gestão sustentável e à preservação dos valores naturais destes espaços.

5.6.4.2. Ecoturismo

O ecoturismo é um instrumento que pode ser potencializado face ao incremento da sustentabilidade e da qualidade ecológica e ambiental dos espaços naturais e rurais.

De acordo com dados da Organização Mundial do Turismo, este tipo de turismo pode representar, actualmente, 2 a 4% do turismo mundial, esperando-se uma triplicação do fluxo económico deste tipo de turismo no espaço de uma geração (www.world-tourism.org).

A importância do ecoturismo não se limita apenas ao seu volume, mas, sobretudo, ao que esta opção/oportunidade de desenvolvimento sustentável representa em termos estratégicos (CESD, 2006):

- ❖ Promove a preservação dos ecossistemas, da diversidade biológica e do património natural local;

- ❖ Estabelece-se como uma boa oportunidade financeira possibilitando a criação directa e indirecta de receitas;
- ❖ Benefício directo das comunidades locais, pela criação directa e indirecta de postos de trabalho e riqueza.

Este instrumento, cuja implementação resulta, sobretudo, do investimento privado ou de parcerias público-privadas, permite, por um lado, a criação de receitas fiscais que são captadas pelos municípios e engrossam o erário público, e por outro, abre novas possibilidades ao financiamento de acções de conservação da natureza. Por exemplo, pode ser definida uma percentagem do lucro gerado pela exploração do ecoturismo, a consignar aos proprietários e gestores de terras inseridas num determinado espaço classificado.

Este tipo de turismo pode comportar acções que passam pela promoção de actividades de alojamento rural, interpretação e contemplação da natureza nas suas diferentes vertentes (percursos pedonais, de bicicleta, a cavalo, de barco), observação de espécies de fauna e flora, actividades desportivas (canoagem, escalada, orientação), usufruto da qualidade ambiental e contacto com o mundo rural e com as populações tradicionais locais.

5.6.4.3. Certificação

A certificação é, no fundo, uma garantia estabelecida por uma entidade independente que comprova que um produto ou serviço está conforme as exigências definidas segundo normas ou especificações técnicas.

A certificação ambiental tem ganho um grande significado sobre determinados mercados onde são transaccionados produtos ou serviços que resultam, sobretudo, da exploração de recursos naturais. Este tipo de instrumento permite diferenciar produtos ou serviços que são produzidos ou prestados segundo procedimentos que promovam a sustentabilidade dos recursos naturais que os originam, e estabeleçam uma diferenciação ao nível da sua qualidade. Deste modo procura-se incentivar, por um lado, os consumidores a optarem por produtos certificados, e por outro, os produtores a adoptarem técnicas e processos que garantam a sustentabilidade da exploração de recursos naturais e que integrem considerações ambientais (UNEP, 2004).

Com a aplicação deste tipo de instrumento torna-se possível definir, junto das entidades exploradoras de recursos naturais, padrões de gestão e desempenho a ser atingidos nos seus processos e procedimentos (www.fscportugal.org).

A implementação de esquemas de certificação pode ser administrada através de instituições públicas, no caso de produtos agrícolas, ou privadas, no caso de produtos florestais (UNEP, 2004). Assim, o enquadramento institucional é, mais uma vez, de extrema importância na integração de instrumentos.

A complementaridade deste instrumento face à presente proposta, pode proporcionar um grande número de mais valias, tendo em conta as actividades que se desenvolvem no Sítio de Monfurado.

Por um lado a possibilidade de certificação de produtos agro-pastoris (produtos agrícolas, agricultura biológica) e florestais, pela conformidade com boas práticas agrícolas, das actividades cinegéticas (sector onde têm sido desenvolvidos esforços para a definição de processos de certificação e para a definição de boas práticas pela Associação Nacional de Proprietários e Produtores de Caça – ANPC) e piscícolas e de actividades relacionadas com o turismo rural e natural (ecoturismo).

Para os proprietários e gestores que adoptem orientações de gestão sustentável, compatibilizando as acções de conservação da natureza e da biodiversidade com as práticas agrícolas, a certificação estabelece-se como uma vantagem competitiva. A possibilidade dos proprietários, ou associações de proprietários, poderem certificar as suas propriedades, ou actividades desenvolvidas nas mesmas, contribui para a sustentabilidade do Sítio de Monfurado tornando-o um activo económico, ambiental, social e cultural de relevância para o município de Montemor-o-Novo.

A certificação de actividades agrícolas ou das herdades e propriedades, onde estas se praticam, pode ser uma mais valia no que se refere à monitorização das orientações de gestão constantes das medidas de gestão propostas. Ou seja, a certificação terá necessariamente de considerar os aspectos considerados nesta proposta, de forma a não criar incompatibilidades entre os dois instrumentos.

5.7. Síntese do Capítulo

O pacote de medidas de gestão definidas para o Sítio de Monfurado passa, sobretudo, pela intervenção em áreas de montado e galerias ripícolas, pela manutenção de *habitats* estepários compostos por sistemas de cereal-pousio, de olivais e outras culturas tradicionais extensivas.

Com base no valor dos custos e nas prioridades de implementação estabelecidas para as medidas de gestão, verifica-se que o FGM ecológico apresenta maior potencial para dar resposta às necessidades de financiamento de medidas de carácter voluntário. Ou seja, tendo em conta a sua ordem de grandeza, este fundo pode estabelecer-se como uma oportunidade de compensação e/ou incentivo à gestão sustentável dos espaços protegidos, por via da adesão de proprietários rurais a práticas de produção compatíveis com a conservação da natureza.

No seguimento desta avaliação, o presente trabalho avança com uma proposta de aplicação ao Sítio de Monfurado, que consiste na consignação do fluxo financeiro captado pelo município de Montemor-o-Novo, proveniente da aplicação do FGM ecológico, na conservação da natureza e da biodiversidade. A aplicação deste fundo passa pela criação de condições de adesão aos proprietários rurais privados do Sítio a práticas de produção e gestão agrícola sustentáveis. Mediante o levantamento dos custos de oportunidade derivados da implementação de um pacote de medidas de gestão, os proprietários rurais podem estabelecer contratos com as instituições locais responsáveis, onde se estabelecem condições para se proceder ao ressarcimento dos custos de oportunidade mediante a garantia de cumprimento das orientações de gestão contratualizadas.

Capítulo 6. Avaliação e Conclusão

6.1. Principais Resultados

O presente trabalho aborda o potencial da aplicação de instrumentos económicos e fiscais na política de conservação da natureza e da biodiversidade.

A aplicação de instrumentos económicos deve obedecer a um conjunto de características (e.g. aceitação política e pública, simplicidade de aplicação, conformidade com os princípios de precaução e de equidade, eficiência económica) que maximizem a sua eficácia perante os objectivos a que se propõe (UNEP, 2004).

Uma das potencialidades deste tipo de instrumentos prende-se com a sua capacidade para estabelecer um financiamento constante à política de conservação da natureza e da biodiversidade. Foram realçadas, sobretudo, as capacidades de integração da política sectorial de conservação da natureza em sistemas fiscais e de financiamento do poder local, na óptica de uma afectação de recursos ajustados à atribuição de responsabilidades na gestão de espaços protegidos.

A análise desenvolvida sobre o sistema fiscal português passou pela caracterização da nova LFL e dos procedimentos de financiamento autárquico. A aplicação de critérios ambientais e ecológicos no financiamento autárquico, promovido pela LFL, é um exemplo de como os objectivos da política sectorial de conservação da natureza podem ser atingidos.

Os conceitos introduzidos pela nova LFL devem ser interpretados como um aperfeiçoamento na correcção de assimetrias entre as autarquias locais, sobretudo no que se refere à gestão de espaços protegidos. Com a reforma realizada sobre o financiamento autárquico, no que respeita à valorização do património natural de espaços com elevado interesse ecológico, conseguiu-se proceder à integração da política de conservação da natureza num instrumento da política económica que pode ser determinante para a sustentabilidade destes espaços, o financiamento autárquico.

As falhas na articulação entre os instrumentos de gestão territorial com influência sobre a conservação da natureza, as quais ainda predominam, apesar dos esforços na delineação de novas políticas que visam o estabelecimento de uma coordenação entre os referidos instrumentos, levam a situações de conflito. No âmbito deste

trabalho os conflitos identificados passaram, sobretudo, pela perda de rentabilidade da terra, a vários níveis (desde o nível administrativo local aos actores privados).

Foi assim dado um passo importante (que pode e deve ir mais além) para a valorização dos espaços naturais, pelas mais-valias que proporcionam à sociedade, e para o “combate” à necessidade que as autarquias manifestam em valorizarem o seu território em função de processos de urbanização.

Foi possível verificar que a compensação, resultante da consignação do FGM à conservação da natureza, não tem capacidade para assegurar o investimento necessário à valorização do património sustentado por estes espaços. Contudo pode ser um complemento, deveras eficaz, na promoção da adesão dos proprietários e gestores rurais privados face à implementação de estratégias, planos e programas de conservação da natureza e da biodiversidade.

A avaliação efectuada ao potencial do FGM permitiu concluir que é possível abranger estes actores numa óptica de compensação e incentivo, pelas externalidades negativas que estes suportam, sobretudo ao nível dos custos de oportunidade associados a restrições de uso do solo e a determinadas actividades. Esta compensação passa pela consignação dos recursos financeiros do FGM à conservação da natureza, por acção das autarquias locais, numa perspectiva de investimento na valorização e promoção do património natural.

Esta afectação de recursos financeiros não deve ser vista como uma redução do orçamento das autarquias, mas sim como um investimento que proporcionará, a médio e longo prazo, benefícios que serão captados pelos municípios e, que pelo facto de se promover a qualidade dos espaços naturais, resultará numa atenuação e redução efectiva de custos associados à gestão destas áreas por parte das instâncias públicas locais e estatais.

A tipologia da proposta aqui apresentada traduz-se na complementaridade entre a LFL e potenciais mecanismos de compensação e incentivo dos proprietários rurais, mediante a adopção de acções, medidas e práticas de produção compatíveis com e/ou promotoras da política de conservação.

A relação intrínseca entre a gestão do espaço rural, sobretudo das parcelas agrícolas, e a conservação da natureza, depende da participação pública e privada. A proposta apresentada pode contribuir para minimizar ou mitigar o abandono de

terras e a perda de rentabilidade dos sistemas agro-silvo-pastoris, factores relevantes para a conservação da natureza.

A possibilidade de se estabelecerem contratos entre proprietários, ou associações de proprietários, e as entidades públicas responsáveis, permite que sejam garantidas determinadas orientações e práticas de gestão dos espaços agrícolas inseridos em espaços protegidos, contribuindo para a sua gestão sustentável.

Uma das dificuldades inerentes à política de conservação da natureza aqui identificada, passa pelas dificuldades de financiamento dos espaços protegidos, e consequentemente das acções/estratégias de conservação, que pode, a médio e longo prazo, pôr em causa os objectivos e princípios que levaram à sua classificação.

A resolução da problemática da conservação da natureza passa, em grande medida, pela iniciativa dos proprietários e gestores rurais à adesão a este tipo de instrumentos e pela sua participação activa na implementação dos mesmos.

É sobre este conjunto de actores locais que, mediante o seu comportamento face às actividades que desenvolvem em espaços protegidos, podem ser criadas garantias de continuidade e de protecção à qualidade destas áreas.

6.2. Recomendações

Para a implementação de um tipo de proposta como a apresentada, é necessário existir uma forte componente de informação. A falta de um levantamento fidedigno de ocupação do solo e a falta de informação georreferenciada são factores que impossibilitam a correcta aplicação de instrumentos económicos com estas características.

A participação pública é outro procedimento absolutamente fundamental para o sucesso da sua implementação. O facto de se compensar financeiramente os proprietários rurais pela adopção de orientações de gestão que contribuam para a conservação da natureza, é um factor de peso da proposta apresentada.

Contudo é essencial desenvolver mecanismos (entrevistas e inquéritos) que permitam avaliar a predisposição dos proprietários e gestores rurais para aderirem a este tipo de instrumento.

Para tal pode contribuir a percepção e avaliação dos benefícios resultantes da adopção de práticas agro-silvo-pastoris sustentáveis, sobretudo a sua influência a médio e longo prazo ao nível da rentabilidade destes sistemas agrícolas.

Na óptica das autarquias a quantificação dos benefícios deve passar, sobretudo, pela análise das oportunidades que surgem na sequência da qualificação ambiental e ecológica destes espaços, que se relacionam com o aumento da produtividade e rentabilidade da terra, da atractividade de população residente e de empresas investidoras (e.g. actividade cinegética e piscícola, ecoturismo, certificação agrícola e florestal), e que representam um incremento fiscal para o erário público e para a participação dos municípios no orçamento de estado.

6.3. Desenvolvimentos Futuros

Uma das abordagens que deve ser desenvolvida no âmbito da conservação da natureza e da biodiversidade passa por avaliar o retorno do investimento realizado na manutenção e preservação de Áreas Protegidas e Rede Natura 2000 e, também, pela quantificação dos custos/benefícios que são gerados e suportados pelos actores locais (instituições públicas e proprietários rurais).

No âmbito da LFL, base do presente trabalho, deve ser estudada a possibilidade desta vir a integrar critérios ecológicos que contribuam para a diferenciação da qualidade dos espaços protegidos na base de cálculo do FGM, de modo a aumentar a competitividade das autarquias em matéria de conservação da natureza.

Para tal torna-se necessário desenvolver esforços para a identificação e análise de indicadores e índices com potencial para integrar o cálculo do FGM, sendo que a sua aplicação deverá ser posteriormente testada a nível nacional, de forma a serem analisadas as suas influências sobre a repartição de recursos financeiros entre o Estado e as autarquias.

Como exemplo de aplicação destacam-se os casos de sucesso referentes ao ICMS-E brasileiro, descritos por Loureiro (2002), e o caso da aplicação de indicadores ambientais/ecológicos na repartição de recursos financeiros entre os estados federais Suíços e os *cantons* (municípios) que os constituem (Kolner *et al*, 2002).

Referências Bibliográficas

AMEIXA, L., 2008. Incentivos e Desincentivos Económico-Ambientais nas Finanças Locais. In: GEOTA / IMAR, ed. *As Finanças Locais, Instrumento da Política Ambiental*, 3 de Abril de 2008, Samora Correia;

CARDOSO, A., 2008. *Utilização de Benefícios Fiscais na Conservação da Avifauna em Propriedade Privada: O Caso da ZPE do Vale do Guadiana*, Tese de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa: Faculdade de Ciências e Tecnologia;

CARROL, N., FOX, J., BAYON, R., 2007. *Conservation and Biodiversity Banking: A Guide to Setting Up and Running Biodiversity Credit Trading Systems*, Environmental Markets Insight Series, Earthscan Publications;

CBD [Convention on Biological Diversity], 2007. *An Exploration of Tools and Methodologies for Valuation of Biodiversity and Biodiversity Resources and Functions*, Montreal, Canada: Secretariat of the Convention on Biological Diversity;

CBD [Convention on Biological Diversity], 2008. *The economics of ecosystems & biodiversity: an Interim Report*, Cambridge, United Kingdom: European Communities;

CESD [Center for Ecotourism and Sustainable Development], 2006. *A Simple User's Guide to Certification for Sustainable Tourism and Ecotourism*, CESD;

CMMN [Câmara Municipal de Montemor-o-Novo], 2006. *Monitorização dos Impactes das Actividades Agro-Silvo-Pastoris sobre as Populações de Morcegos do Sítio de Monfurado*, Projecto GAPS, Relatório Técnico Final: Acção A5;

CMMN [Câmara Municipal de Montemor-o-Novo], 2007a. *Caracterização da Distribuição Actual e Potencial das Espécies da Flora do Anexo II no Sítio de Monfurado*, Projecto GAPS, Relatório Técnico Final: Acção A1;

CMMN [Câmara Municipal de Montemor-o-Novo], 2007b. *Caracterização do habitat "Charcos Temporários Mediterrânicos" e proposta de programa para a sua gestão*, Lisboa, Projecto GAPS, Relatório Técnico Final: Acção A4;

CMMN [Câmara Municipal de Montemor-o-Novo], 2007c. *Estado de Conservação de Q. pyrenaica e Q. faginea no Sítio de Monfurado*, Projecto GAPS, Relatório Técnico Final: Acção A2;

CMMN [Câmara Municipal de Montemor-o-Novo], 2007d. *Inventariação da Ictiofauna do Sítio de Monfurado e Proposta para a sua Gestão*, Projecto GAPS, Évora, Relatório Técnico Final: Acção A3;

CMMN [Câmara Municipal de Montemor-o-Novo], 2007e. *Carta Estratégica do Concelho de Montemor-o-Novo 2007-2013*, Volume I, Câmara Municipal de Montemor-o-Novo;

CMMN [Câmara Municipal de Montemor-o-Novo], 2008. *Inventariação e Cartografia das Colónias do Rato de Cabrera (Microtus cabreræ) no Sítio de Monfurado*, Projecto GAPS, Évora, Relatório Técnico Final: Acção A7;

EEA [European Environmental Agency], 2003. *An inventory of biodiversity indicators in Europe, 2002*, Copenhagen: European Environmental Agency, (Technical Report No 92);

EEA [European Environmental Agency], 2007. *Halting the loss of biodiversity by 2010: proposal for a first set of indicators to monitor progress in Europe*, Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities;

EEA [European Environmental Agency], 2009. *Key Environmental Issues Facing Europe*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities;

EPA [Environmental Protection Agency], 2000. *Evaluation Guidelines for Ecological Indicators*, Washington DC: United States Environmental Protection Agency, (EPA/620/R-99/005);

FEIO, M., MARTINS, A., 1993. O Relevo do Alto Alentejo, *Finisterra*, 28 (55-56), 149-199;

ICNB [Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade], 2006. *Plano Sectorial da Rede Natura 2000*. Versão para discussão pública de Janeiro de 2006;

ISA [Instituto Superior de Agronomia], 2006. *Uma Estratégia de Gestão Agrícola e Florestal para a Rede Natura 2000*, Lisboa: Instituto Superior de Agronomia, (Relatório Final);

JENKINS, M., SCHERR, S., INBAR, M., 2004. Markets for Biodiversity: Potencial Roles and Challenges, *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 46 (6), 32-42;

KOLNER, T., SCHELSKE, O., SEIDL, I., 2002. Integrating biodiversity into intergovernmental fiscal transfers based on cantonal benchmarking: a Swiss case study, *Basic and Applied Ecology*, 3 (4), 382-391;

LOUREIRO, W., 2002. *Contribuição do ICMS Ecológico à Conservação da Biodiversidade no Estado do Paraná*, Tese de Doutoramento, Universidade Federal do Paraná;

MA [Millenium Assessment], 2004. *Portugal Millennium Ecosystem Assessment: State of the Assessment Report*, Lisboa: Centro de Biologia Ambiental, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa;

MA [Millenium Assessment], 2005a. *Ecosystems and Human Well-Being: Biodiversity Synthesis*, Washington, DC: World Resources Institute;

MA [Millenium Assessment], 2005b. *Ecosystems and Human Well-Being: Policy Responses*, Volume 3, Washington, DC: World Resources Institute;

McNEELY, J., 2006. Using economic instruments to overcome obstacles to *in situ* conservation of biodiversity, *Integrative Zoology*, 1 (1), 25-31;

MIRA, A., RABAÇA, J., SOUSA, P. S., ALMEIDA, P. R., FIGUEIREDO, D., 2005. *Serra de Monfurado - Conservação e Valorização do Património Natural (Fauna) 2ª Fase - Relatório Final*, Vol.1. Évora;

MOUNTFORD, H., KEPPLER, J., 1999. Financing incentives for the protection of biodiversity, *The Science of the Total Environment*, 240 (1), 133-144;

MOURÃO, P., 2003. What kind of criteria in the Portuguese Local Finances Law, *Revista Redes*, 1 (11); 163-185;

OATES, W., 1999. An essay on fiscal federalism, *Journal of Economic Literature*, 37 (3), 1120-1149;

OCDE [Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico], 2004. *Recommendation of the Council on the use of Economic Instruments in promoting the conservation and sustainable use of biodiversity*, OCDE;

OCDE [Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico], 2008. *Environmental Related Taxes and Tradable Permit Systems in Practice*, (COM/ENV/EPOC/CTPA/CFA(2007)31/FINAL);

PEREIRA, P., SILVA, J., 2001. Subvenções para os Municípios: um Novo Modelo de Equilíbrio Financeiro, *Notas Económicas*, Instituto Superior de Economia e Gestão: Universidade Técnica de Lisboa;

PRATES, J., 2008. *As Finanças Locais e a Promoção da Conservação da Natureza*, Tese de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa: Faculdade de Ciências e Tecnologia;

RING, I., 2002. Ecological public functions and fiscal equalization at the local level in Germany, *Ecological Economics*, 42, 415-427;

RING, I., 2007. Integrating local ecological services into intergovernmental fiscal transfers: The case of the ecological ICMS in Brazil, *Land Use Policy*, 25 (4), 485-497;

SANTOS, R., MARTINHO, S., ANTUNES, P., 2001. *Estudo sobre Sector Eléctrico e Ambiente, 2º Relatório - Avaliação Económica dos Impactes Ambientais do Sector Eléctrico*, Ecoman, DCEA-FCT/UNL, Monte de Caparica;

SHINE, C., 2005. Using Tax Incentives to Conserve and Enhance Biodiversity in Europe, *Nature and Environment*, 145;

ROSA, H., KANDEL, S., DIMAS, L., MENDEZ, E., 2002. Payments for Environmental Services and Rural Communities: Lessons from the Americas, PERI/CES Conference Paper Series No 14, Philippines: PERI/CES;

TISDELL, A., 2004. Economic Incentives to Conserve Wildlife on Private Lands: Analysis and Policy, *The Environmentalist*, 24 (3), 153-163;

UNEP [United Nations Environment Programme], 1994. *Economic Instruments for Environmental Management and Sustainable Development*, UNEP, Geneva;

UNEP [United Nations Environment Programme], 2004. *Economic Instruments in Biodiversity-Related Multilateral Environmental Agreements*, UNEP Publications;

USFWS [United States Fish and Wildlife Service], 2006. *Conservation Banking: Incentives for Stewardship*, Arlington: United States;

Von DACH, S., HOGGEL, U., ENZ, F., 2004. Compensation for Ecosystem Services: A Catalyst for Ecosystem Conservation and Poverty Alleviation, *InfoResources Focus*;

WB [The World Bank], 2005. *Environmental Fiscal Reform: What Should Be Done and How to Achieve It*, The World Bank, Washington DC;

WUNDER, S., 2005. *Payments for environmental services: Some nuts and bolts*, CIFOR occasional paper No 42, Bogor: CIFOR;

www.biodiversityeconomics.org, consultado em Maio de 2008;

www.cm-montemoronovo.pt, consultado em Abril de 2008;

www.cm-montemornovo.pt/wwwgaps, consultado em Abril de 2008;

www.dgal.pt, consultado em Maio de 2008;

www.dgci.min-financas.pt, consultado em Maio de 2008;

www.eea.europa.eu, consultado em Agosto de 2008;

www.fscportugal.org, consultado em Dezembro de 2008;

www.gppaa.min-agricultura.pt, consultado em Novembro de 2008;

www.icnb.pt, consultado em Maio de 2008;

www.oecd.org, consultado em Outubro de 2008;

www.seaal.gov.pt, consultado em Abril de 2008;

www.world-tourism.org, consultado em Dezembro de 2008.

Anexos

Anexo I – Termo de Responsabilidade



MONTEMOR | O | NOVO câmara municipal

Termo de Responsabilidade

"Licença de Utilização Restrita de Informação Geográfica Digital"

No dia 9 de Outubro de 2008, a Câmara Municipal de Montemor-o-Novo, com sede no Largo dos Paços do Concelho, 7050-127 Montemor-o-Novo, disponibilizou a Mário José Pereira Gonçalves Ferreira, residente na Rua Penha de França n.º 234 D, 3.º Esq em Lisboa, disponibilizou a informação geográfica em baixo mencionada, que está na posse da Câmara Municipal de Montemor-o-Novo:

- Limite de Propriedade do Sítio de Monfurado;
- Limites Administrativos do Concelho de Montemor-o-Novo e de Évora;
- Cartografia de Habitats Naturais do Sítio de Monfurado;
- Cartografia de Distribuição de Espécies de Fauna e Flora;
- Cartografia de Medidas e Ações de Gestão do PIER do Sítio de Monfurado;
- Cartografia de Unidades de Paisagem do Sítio de Monfurado;
- Cartografia de Ocupação do Solo;
- Cartografia da Rede Viária do Sítio de Monfurado.

A referida informação geográfica fica obrigada aos termos constantes neste termo de responsabilidade tal que:

- 1) Mário José Pereira Gonçalves Ferreira, compromete-se a utilizar esta informação única e exclusivamente para apoio à execução dos trabalhos a realizar no âmbito da elaboração de Dissertação de Mestrado Integrado em Eng.º do Ambiente;
- 2) Mário José Pereira Gonçalves Ferreira compromete-se ainda a não efectuar cópias nem disponibilizar esta informação a terceiros, restringindo a sua utilização aos trabalhos referidos neste termo de responsabilidade, devendo efectuar a sua devolução à **Câmara Municipal de Montemor-o-Novo** assim que terminados os referidos trabalhos. Deverá ainda entregar na Câmara Municipal de Montemor-o-Novo uma cópia do trabalho realizado.

Montemor-o-Novo, 9 de Outubro de 2008

Mário José Pereira Gonçalves Ferreira